

**Chamada de Oportunidade de Serviços de Nuvem Pública Nº 009/2024 - Chamada de Oportunidade para Serviços em Nuvem Integrada de Segurança com Videomonitoramento e Controle de Acesso, aderente ao Edital de Pré-qualificação Permanente de Serviços em Nuvem Nº 001/2019 - ETICE**

**Maior/2024**

Documento assinado eletronicamente por: JOSE VALDECI REBOUCAS em 21/05/2024, às 12:17 MARCIO ADRIANO CASTRO LIMA em 21/05/2024, às 10:53 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021. Para conferir, acesse o site <https://suite.ce.gov.br/validar-documento> e informe o código D6B1-1D35-78D6-5B1D.

## 1. OBJETO

Chamada de Oportunidade para Serviços em Nuvem Integrada de Segurança com Videomonitoramento e Controle de Acesso.

## 2. OBJETIVOS:

Contribuindo com o aprimoramento tecnológico dos entes da Administração Pública do Estado do Ceará reforçando sua missão de ser referência nacional como empresa de Tecnologia da Informação e Comunicação TIC, indutora da inovação e modernização para o desenvolvimento econômico-social no fornecimento de serviços de tecnologia de alta performance em nuvem, a **ETICE** deseja selecionar, dentre as empresas pré-qualificadas, **serviços técnicos especializados para provimento de solução em nuvem**, conforme detalhamento técnico constante neste documento.

Assim, considerando as premissas estabelecidas no Edital de Pré-qualificação 001/2019, a Empresa de Tecnologia da Informação do Ceará – ETICE convoca as empresas pré-qualificadas para **que apresentem propostas para fornecimento dos serviços em nuvem, seguindo as definições técnicas deste documento convocatório.**

Todos os recursos e serviços necessários deverão ser lançados na proposta em modalidade OPEX.

Outrossim, vale destacar que os itens de serviços vencedores de cada chamada de oportunidade já serão trazidos para a composição do Marketplace da ETICE, devendo o(s) contrato(s) serem realizados por demanda; ou seja SEM comprometimento do Orçamento da ETICE, podendo haver a contratação parcelada do objeto da presente chamada de Oportunidade; tudo consoante ao disposto nos itens 13.11, 17.1.1, 17.1.2 e 17.1.3 do Edital de Pré-qualificação, *in verbis*:

**“13.11. Os itens de serviços vencedores de cada chamada de oportunidade serão trazidos para a composição dos serviços do marketplace da Etice,** devendo seus preços finais serem mantidos como máximos por um prazo mínimo de 12 (doze) meses a contar da data da homologação do resultado da chamada de oportunidade.  
(...)”

17.1.1. Consoante o disposto no art. 140, parágrafos 4º e 5º do Regulamento de Licitações e Contratos da Etice, **fica desde já a ETICE autorizada a celebração de contratos por demanda.**

17.1.2. A ETICE fixará um quantitativo ou valor máximo de fornecimento ou serviço a ser utilizado no prazo de vigência do referido contrato, **SEM comprometimento do Orçamento da Etice.**

17.1.2. Na hipótese do item anterior, a ETICE **demandará o objeto de forma PARCELADA apenas quando necessitar, nos termos e prazos definidos no Edital e contrato**, remunerando o contratado apenas pelo que for efetivamente executado.” (grifou-se)

Este documento descreve as características funcionais, premissas técnicas e de serviços que deverão ser consideradas pelas pré-qualificadas, para que, munidos de informações relevantes sobre as necessidades para atendimento ao escopo do serviço, emitam propostas de acordo com as condições preestabelecidas no Edital de Pré-qualificação supracitado.

## 3. SOBRE O MODELO DE CONTRATAÇÃO

3.1 Esta chamada de oportunidade obedecerá ao disposto no Edital de pré-qualificação de nuvem nº 001/2019 da ETICE e seus anexos, nos Termos de Pré-Qualificação e no Regulamento de Licitações e Contratos da ETICE; sendo regido, também, pela Lei Federal 13.303/2016, pelos Princípios do Direito Civil e, no que couber, pelos Princípios da Administração Pública e demais legislação correlata.

3.2 **A chamada será feita em lote único visto que os itens desta chamada são intrinsecamente interconectados, o que impossibilitaria sua divisão.**

Documento assinado eletronicamente por: JOSE ARAUJO DE LIMA em 12/17/2024, às 10:33:33h no âmbito local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021. Para conferir, acesse o site <https://suite.ce.gov.br/validar-documento> e informe o código D6B1-1D35-78D6-5B1D.

## 4. ORIENTAÇÕES GERAIS

### 4.1. Prazos

Número do Evento	Evento	Prazo limite
1	Recebimento de propostas das empresas pré-qualificadas pela ETICE	Até <b>15 (quinze)</b> dias úteis (*)
2	Pedidos de Esclarecimentos	<b>Até às 17h00</b> do 3º (terceiro) dia útil que antecede o prazo de entrega das propostas.
3	Resposta aos Pedidos de Esclarecimentos	Até 2 (dois) dias úteis, a contar do término do prazo de pedidos de esclarecimentos (**).
4	Pedidos de Impugnação	<b>Até às 17h00</b> do 3º (terceiro) dia útil que antecede o prazo de entrega das propostas.
5	Respostas à Impugnação Interposta	Até 2 (dois) dias úteis, a contar do término do prazo de pedidos de esclarecimento.
6	Avaliação, Negociação e definição da proposta vencedora pela ETICE	Até 5 (cinco) dias úteis, contados a partir do término do prazo de apresentação de propostas.
7	Interposição de Recurso	Até 5 (cinco) dias úteis, contados a partir da divulgação da proposta vencedora.
8	Apresentação de Contrarrazões ao Recurso	Até 5 (cinco) dias úteis, contados a partir do término do prazo de interposição de recurso.
9	Decisão <b>definitiva</b> da Comissão	Até 5 (cinco) dias úteis, contados a partir do término do prazo de apresentação de contrarrazões recursais, podendo variar em razão da complexidade da matéria.
10	Homologação e Adjudicação	Até 5 (cinco) dias úteis, a contar da divulgação da decisão definitiva da Comissão.

(\*) O prazo será contado a partir do primeiro dia útil seguinte à publicação deste documento no website da ETICE, no link <https://www.etice.ce.gov.br/projeto/pre-qualificacao-permanente/>.

(\*\*) O prazo poderá ser alterado conforme disposto no item 5.4.

(\*\*\*) Caso haja desistência expressa do Prazo Recursal (e conseqüentemente das Contrarrazões), o Prazo para apresentação da Decisão Definitiva poderá ser reduzido, conforme o caso.

4.1.1. Os Prazos dispostos no item acima poderão variar em conformidade com o caso concreto, podendo inclusive serem mitigados, em razão de não apresentação de recursos ou mesmo que as empresas pré-qualificadas declinem, formalmente, do direito Recursal (e conseqüentemente das contrarrazões).

Documento assinado eletronicamente por: JOSE VALDECARREBOUCAS em 15/05/2024, às 10:53 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021. Para conferir, acesse o site <https://suite.ce.gov.br/validar-documento> e informe o código D6B1-1D35-78D6-5B1D.

#### 4.2. Sobre o envio da Proposta Técnica.

- 4.2.1. **A proposta deverá ser enviada de forma eletrônica e deverá ser CRIPTOGRAFADA utilizando o algoritmo de criptografia AES-256 (FIPS PUB 197).**
- 4.2.2. A proponente é responsável por gerar uma chave aleatória de 256 bits e manter completo sigilo desta chave, sem revelá-la a terceiros, nem à Etice, até que se tenha passado o período de recebimento de propostas estabelecido na tabela do item 4.1.
- 4.2.3. Antes ou após criptografada utilizando-se o algoritmo AES-256, a proposta deve ser assinada digitalmente, conforme o modelo da Medida Provisória 2.200-2/2001.
- 4.2.4. Com o objetivo de facilitar a submissão de propostas e considerando que vários softwares possibilitam a assinatura digital de um documento antes de uma encriptação e não após ela a ETICE aceitará também propostas que tenham sido assinadas digitalmente antes de terem sido encriptadas contanto que o nome do arquivo de proposta possibilite a identificação clara do proponente.
- 4.2.5. A proposta criptografada e assinada deve ser enviada para o e-mail [avaliacao.nuvem@etice.ce.gov.br](mailto:avaliacao.nuvem@etice.ce.gov.br). **O HORÁRIO DE RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS SERÁ ATÉ ÀS 17H (DEZESSETE HORAS) DO ÚLTIMO DIA ÚTIL PARA RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS.**
- 4.2.6. Uma proposta só será considerada **entregue no prazo** caso a ETICE responda com um e-mail para o proponente reconhecendo o recebimento dentro do prazo.
- 4.2.7. A resposta da ETICE será assinada digitalmente ou de outra forma por ela estabelecida.
- 4.2.8. Proposta enviada para e-mail não correto ou com erro de escrita ou que tenha sido recusada pelo servidor não será considerada entregue no prazo.
- 4.2.9. A proponente deverá enviar a chave criptográfica usada para encriptar a proposta com o algoritmo AES-256 para a ETICE em até 01 (um) dia útil após encerrado o prazo de recebimento de propostas.
- 4.2.10. **Arquivos corrompidos ou chaves que não permitam descriptografar a proposta, tornarão a proposta nula.**
- 4.2.11. **Todos os recursos e serviços necessários deverão ser lançados nas propostas em modalidade OPEX e em moeda nacional (reais).**
- 4.2.12. Na proposta deverá constar as cotações de todos os itens de serviços especificados neste documento, expressas em reais e em valores mensais e anuais.
- 4.2.13. Para fins de elaboração de Proposta, as empresas participantes deverão considerar que o prazo contratual será de 12 (doze) meses, prorrogável na forma da lei.
- 4.2.14. A ETICE descriptografará todas as propostas válidas e ordenará tais propostas baseadas em seu valor global.

#### 4.3. Processo de Seleção e Negociação

- 4.3.1. A seleção e negociação da melhor proposta ocorrerá preferencialmente se existirem, no mínimo, (três) propostas válidas para a chamada.
- 4.3.2. **Caso sejam apresentadas apenas 02 (duas) propostas válidas na chamada de oportunidade para homologação do resultado da chamada, poderá ser realizada pesquisa de mercado para**

Documento assinado eletronicamente por: JOSE VILDECI RIBEIRO CASTRO EM 21/06/2024, às 12:17 MARCO ADRIANO DE CASTRO EM 20/05/2024, às 10:39 (horário local do Estado do Ceará). Para conferir, acesse o site <https://suite.ce.gov.br/validar-documento> e informe o código D6B1-1D35-78D6-5B1D.

**validação dos preços apresentados pelas PRÉ-QUALIFICADAS participantes da chamada, sendo vedada a contratação de empresa que não seja pré-qualificada. No caso de ser apresentada apenas 01 (uma) proposta, a Chamada será considerada fracassada.**

- 4.3.3. O processo de seleção e negociação respeitará as regras do edital de pré-qualificação e da presente chamada com base na proposta mais vantajosa para a ETICE, de forma a não comprometer a economicidade.
- 4.3.4. Serão **DESCLASSIFICADAS** as Propostas que:
- 4.3.4.1. Contenham vícios insanáveis;
  - 4.3.4.2. Descumpram especificações técnicas constantes desta Chamada de Oportunidade;
  - 4.3.4.3. Apresentem preços cujo valor do item e/ou valor total seja superior ao valor estimado para a contratação.
  - 4.3.4.4. Apresentem preços manifestamente inexequíveis:
    - 4.3.4.4.1. Será considerada inexequível as propostas:
      - 4.3.4.4.1.1. Cujo valor total seja igual ou inferior a 50% abaixo do valor estimado para a contratação.
      - 4.3.4.4.1.2. Cujo valor do item da proposta seja igual ou inferior a 50% abaixo do valor estimado para aquele item.
  - 4.3.4.5. Não tenham sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela ETICE:
    - 4.3.4.5.1. A Etice comprovará a exequibilidade das propostas por meio dos itens abaixo:
    - 4.3.4.5.2. Nota fiscais, faturas, relatórios e medições de serviços semelhantes prestados, dentre outros.
  - 4.3.4.6. Apresentem desconformidade com outras exigências do instrumento convocatório, salvo se for possível a acomodação a seus termos antes da adjudicação do objeto e sem que se prejudique a atribuição de tratamento isonômico entre as licitantes;
  - 4.3.4.7. A ETICE poderá realizar diligências para aferir a exequibilidade das propostas ou exigir das licitantes que ela seja demonstrada;
  - 4.3.4.8. A desclassificação será sempre fundamentada.
- 4.3.5. A negociação dar-se-á mediante questionamentos da Etice às empresas titulares de propostas válidas por descontos percentuais que estas possam oferecer em suas respectivas propostas.

## 5. ESCLARECIMENTOS

- 5.3. As dúvidas na interpretação do presente documento e anexos, consultas ou pedido de esclarecimentos acerca das informações técnicas porventura existentes, poderão ser feitos via e-mail de forma expressa, clara, concisa e objetiva, constando no corpo do texto do e-mail a identificação completa da empresa pré-qualificada participante e do representante que questiona as informações ou solicita esclarecimentos.
- 5.4. Os pedidos de esclarecimentos deverão ser encaminhados até às 17h00 do **3º (terceiro) dia** útil que antecede o término do prazo de apresentação das propostas.
- 5.5. O endereço de e-mail para os esclarecimentos é: **avaliacao.nuvem@etice.ce.gov.br**.
- 5.6. A ETICE terá um prazo de até **02 (dois) dias** úteis para resposta, sendo possível estender esse prazo de acordo com a complexidade dos esclarecimentos e/ou a necessidade de utilização de recursos técnicos externos à ETICE.

- 5.7. Caso a(s) resposta(s) dos esclarecimentos provoquem alterações das definições técnicas do projeto e estas sejam consideradas relevantes pela ETICE, será reiniciada a contagem dos prazos estabelecidos no item 4.1 deste documento, cabendo comunicação prévia e única a todas as pré-qualificadas.
- 5.8. As quantidades aqui mencionadas são previsões e NÃO implicam em obrigatoriedade de contratação de quaisquer quantidades pela Administração Pública, servindo apenas como referencial para a elaboração das propostas das empresas pré-qualificadas pela ETICE.

## 6. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS SERVIÇOS

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE
01	SOLUÇÃO DE PONTO DE MONITORAMENTO 1	SERVIÇO / MÊS	600
02	SOLUÇÃO DE PONTO DE MONITORAMENTO 2	SERVIÇO / MÊS	400
03	SOLUÇÃO 1 - CAPTURA COM GERENCIAMENTO E ARMAZENAMENTO EM NUVEM	SERVIÇO / MÊS	600
04	SOLUÇÃO 2 - CAPTURA COM GERENCIAMENTO, ANÁLISE INTELIGENTE E ARMAZENAMENTO EM NUVEM	SERVIÇO / MÊS	800
05	SOLUÇÃO 3 - CAPTURA COM GERENCIAMENTO E ARMAZENAMENTO EM NUVEM	SERVIÇO / MÊS	300
06	SOLUÇÃO 4 - CAPTURA COM GERENCIAMENTO E ARMAZENAMENTO EM NUVEM	SERVIÇO / MÊS	2.000
07	SOLUÇÃO 5 - CAPTURA COM GERENCIAMENTO E ARMAZENAMENTO EM NUVEM	SERVIÇO / MÊS	600
08	SOLUÇÃO 6 - CAPTURA COM GERENCIAMENTO E ARMAZENAMENTO EM NUVEM	SERVIÇO / MÊS	200
09	SOLUÇÃO 7 - CAPTURA COM GERENCIAMENTO E ARMAZENAMENTO EM NUVEM	SERVIÇO / MÊS	200
10	SOLUÇÃO 8 - CAPTURA COM GERENCIAMENTO E ARMAZENAMENTO EM NUVEM	SERVIÇO / MÊS	500
11	MÓDULO DE CARREGAMENTO E GERENCIAMENTO DE VÍDEO EM NUVEM	SERVIÇO / MÊS	30
12	MÓDULO EXPANSÃO PARA CAREGAMENTO E GERENCIAMENTO DE VÍDEO EM NUVEM	SERVIÇO / MÊS	90
13	SOLUÇÃO DE MONITORAMENTO DE VÍDEO EM NUVEM	SERVIÇO / MÊS	40
14	SOLUÇÃO DE VISUALIZAÇÃO 2X2 DE VÍDEO EM NUVEM	SERVIÇO / MÊS	10
15	PLATAFORMA DE EMERGÊNCIA EM NUVEM	SERVIÇO / MÊS	40
16	PACOTE DE GRAVAÇÃO E FEDERAÇÃO DE SOLUÇÃO DE CAPTURA EM NUVEM	SERVIÇO / MÊS	2.000
17	PACOTE DE GERENCIAMENTO, FEDERAÇÃO E ORQUESTADOR INTERESTADUAL DE SOLUÇÃO DE CAPTURA EM NUVEM	SERVIÇO / MÊS	2.000
18	CONTROLADORA DE EVIDÊNCIAS E CADEIA DE CUSTÓDIA EM NUVEM	SERVIÇO / MÊS	2
19	CONTROLADORA DE ANALÍTICOS EM NUVEM	SERVIÇO / MÊS	2
20	ESTAÇÃO DE DESCARREGAMENTO DE IMAGENS PARA NUVEM	SERVIÇO / MÊS	300
21	PACOTE DE GRAVAÇÃO DE EMERGÊNCIA EM NUVEM	HORA / MEDIDA	20.000
22	ACIONADOR PARA EMERGÊNCIA EM NUVEM	UNIDADE/AQUISIÇÃO	200
23	SISTEMA DE CONTROLE DE ACESSO EM NUVEM	SERVIÇO / MÊS	20
24	SOLUÇÃO DE CONTROLE DE ACESSO EM NUVEM - TIPO 1	SERVIÇO / MÊS	50
25	SOLUÇÃO DE CONTROLE DE ACESSO EM NUVEM - TIPO 2	SERVIÇO / MÊS	50
26	SOLUÇÃO DE CONTROLE DE ACESSO EM NUVEM - TIPO 3	SERVIÇO / MÊS	6
27	SOLUÇÃO DE CONTROLE DE ACESSO EM NUVEM - TIPO 4	SERVIÇO / MÊS	6
28	SOLUÇÃO DE CONTROLE DE ACESSO EM NUVEM - TIPO 5	SERVIÇO / MÊS	10
29	SOLUÇÃO DE CONTROLE DE ACESSO EM NUVEM - TIPO 6	SERVIÇO / MÊS	20

Documento assinado eletronicamente por: JOSE VALDECIR REBOJUCA em 21/05/2024, às 12:17 MARCIO ADRIANO CASTRO LIMA em 15/05/2024, às 10:53 (horário local do Estado do Ceará) conforme disposto no Decreto Estrutural nº 34.097, de 8 de junho de 2021.

Para conferir, acesse o site <https://suite.ce.gov.br/validar-documento> e informe o código D6B1-1D35-78D6-5B1D.

30	SOLUÇÃO DE CONTROLE DE ACESSO EM NUVEM - TIPO 7	SERVIÇO / MÊS	10
31	SOLUÇÃO DE CONTROLE DE ACESSO EM NUVEM - TIPO 8	SERVIÇO / MÊS	100
32	SOLUÇÃO DE CONTROLE DE ACESSO EM NUVEM - TIPO 9	SERVIÇO / MÊS	200
33	SOLUÇÃO DE CONTROLE DE ACESSO EM NUVEM - TIPO 10	SERVIÇO / MÊS	10
34	ESTAÇÃO DE GERENCIAMENTO DO CONTROLE DE ACESSO EM NUVEM	SERVIÇO / MÊS	30
35	SOLUÇÃO 9 - CAPTURA PARA SOLUÇÃO DE EMERGÊNCIA EM NUVEM	SERVIÇO / MÊS	300
36	CARTÃO PARA CONTROLE DE ACESSO EM NUVEM	SERVIÇO / MÊS	10.000
37	SOLUÇÃO DE CONTROLE DE ACESSO EM NUVEM - TIPO 11	SERVIÇO / MÊS	50
38	PLATAFORMA DE SEGURANÇA EM NUVEM	SERVIÇO / MÊS	43
39	PACOTE ADICIONAL DA PLATAFORMA DE SEGURANÇA EM NUVEM	SERVIÇO / MÊS	30
40	PLATAFORMA DE CAD EM NUVEM	SERVIÇO / MÊS	4
41	PACOTE ADICIONAL DA PLATAFORMA DE CAD EM NUVEM	SERVIÇO / MÊS	30
42	PLATAFORMA DE WEBINT EM NUVEM	SERVIÇO / MÊS	2
43	SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, TREINAMENTO, SUPORTE E CUSTOMIZAÇÃO	UST	30.000
44	PLATAFORMA DE SEGURANÇA – LICENÇAS ADICIONAIS PARA RASTREIO EM NUVEM	SERVIÇO / MÊS	10

## 6.2. ESPECIFICAÇÃO DETALHADA

**6.2.3.** As especificações detalhadas dos itens 1 a 42 e 44 estão descritas no ANEXO B - CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS EM NUVEM.

**6.2.4.** As condições de garantia, suporte, assistência técnica e gerenciamento da solução estão especificadas nos ANEXOS D, E, F e G.

**6.2.5.** A especificação detalhada do item 43 está descrita no ANEXO H - CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, TREINAMENTO, SUPORTE E CUSTOMIZAÇÃO.

## 7. DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

7.1. Os prazos de vigência e de execução contratual serão de 36 (trinta e seis) meses, podendo ser prorrogado, a critério da Contratante, com concordância da contratada, por períodos iguais ou inferiores, conforme art. 71 da Lei Federal 13.303/2016.

7.2. Referido contrato poderá ser alterado nos casos previstos no art. 81 da Lei Federal nº13.303/2016 e no art. 149 do Regulamento de Licitações e Contratos da ETICE.

7.3. Este contrato poderá ser prorrogado nos termos do art. 71 da Lei Federal nº 13.303/2016 e do art.148 do Regulamento de Licitações e Contratos da ETICE.

## 8. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

8.1. Prestar os serviços de forma alinhada aos termos especificados no presente documento, no Contrato e na Proposta Comercial, responsabilizando-se integralmente pela exploração e execução do serviço perante a Contratante.

8.2. Manter durante toda a execução contratual, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

8.3. Aceitar, nas mesmas condições contratuais, os percentuais de acréscimos ou supressões limitados ao estabelecido no §1º, do art. 81, da Lei Federal nº 13.303/2016, tomando-se por base o valor contratual.

8.4. Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à contratante ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo, quando da execução do objeto, não podendo ser arguido para efeito de exclusão

Documento assinado eletronicamente por JOSE VALDECI REBOUCA em 21/05/2024, às 12:17 MARCO ADRIANO CASTRO  
 Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código D6B1-1D35-78D6-5B1D.

ou redução de sua responsabilidade o fato de a contratante proceder à fiscalização ou acompanhar a execução contratual.

- 8.5. Responder por todas as despesas diretas e indiretas que incidam ou venham a incidir sobre a execução contratual, inclusive as obrigações relativas a salários, previdência social, impostos, encargos sociais e outras providências, respondendo obrigatoriamente pelo fiel cumprimento das leis trabalhistas e específicas de acidentes do trabalho e legislação correlata, aplicáveis ao pessoal empregado para execução contratual, não transferindo a responsabilidade à ETICE para nenhum fim de direito.
- 8.6. Prestar imediatamente as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela ETICE, salvo quando implicarem em indagações de caráter técnico, hipótese em que serão respondidas no prazo de 24 (vinte e quatro) horas.
- 8.7. Refazer o objeto contratual que comprovadamente apresente condições de defeito ou em desconformidade com as especificações deste termo, contado da sua notificação.
- 8.8. Cumprir, quando for o caso, as condições de garantia do objeto, responsabilizando-se pelo período oferecido em sua proposta, observando o prazo mínimo exigido pela Administração.
- 8.9. Providenciar a substituição de qualquer profissional envolvido na execução do objeto contratual, cuja conduta seja considerada indesejável pela fiscalização da ETICE.
- 8.10. Responsabilizar-se por todos os direitos e obrigações contratados, mesmo que transfira para autorizadas técnicas parte dos serviços contratados.
- 8.11. Comunicar ao gestor do contrato, por escrito, qualquer fato relacionado ao uso indevido do equipamento, para providências por parte da CONTRATANTE.
- 8.12. Comunicar antecipadamente a realização de intervenções nos ambientes técnicos da Contratante entre datacenters, no caso de qualquer possibilidade de impacto na prestação dos serviços.
- 8.13. Assinar Termo de Confidencialidade e Sigilo, resguardando que os recursos, dados e informações de propriedade da Contratante, e quaisquer outros, repassados por força do objeto do contrato, constituem informação privilegiada e possuem caráter de confidencialidade e sigilo.
- 8.14. Manter, sob as penas da Lei, o mais completo e absoluto sigilo sobre quaisquer dados, informações, documentos, especificações técnicas e comerciais dos bens da Contratante, de que venha a tomar conhecimento ou ter acesso, ou que venham a ser confiados, sejam relacionados ou não com a prestação de serviços objeto do contrato.
- 8.15. Respeitar a legislação relativa à disposição final ambientalmente adequada dos resíduos gerados e mitigação dos danos ambientais por meio de medidas condicionantes e de compensação ambiental e outros, conforme § 1º do art. 32 da Lei 13.303/2016.

## 9. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 9.1. Solicitar a execução do objeto à contratada através da emissão de Ordem de Serviço/Fornecimento.
- 9.2. Proporcionar à Contratada todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do objeto contratual, consoante estabelece a Lei Federal nº 8.666/1993 e a Lei Federal nº 13.303/2016.
- 9.3. Fiscalizar a execução do objeto contratual através de sua unidade competente, podendo, em decorrência, solicitar providências da contratada, que atenderá ou justificará de imediato.
- 9.4. Notificar a Contratada de qualquer irregularidade decorrente da execução do objeto contratual.
- 9.5. Efetuar os pagamentos devidos à Contratada nas condições estabelecidas neste contrato.
- 9.6. Aplicar as penalidades previstas em lei e neste instrumento.
- 9.7. Não obstante a CONTRATADA seja a única e exclusiva responsável pela execução dos serviços especificados, a CONTRATANTE reserva-se o direito de exercer a mais ampla, irrestrita, permanente e completa fiscalização, diretamente ou por outros prepostos designados, podendo, em decorrência, solicitar providências da CONTRATADA, que atenderá ou justificará de imediato.

Para conferir, acesse o site <https://suite.ce.gov.br/validar-documento> e informe o código D6B1-1D35-78D6-5B1D.

SUITE

- 9.8. Permitir o acesso dos empregados da CONTRATADA, quando necessário, para execução dos serviços e prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA.
- 9.9. Fornecer mobiliário e microcomputador de trabalho para os profissionais da CONTRATADA a serem alocados nas dependências da CONTRATANTE.

## 10. DO MODELO DE PROPOSTA

- 10.1. O modelo de proposta encontra-se no ANEXO L.

## 11. ACORDO DE NÍVEIS DE SERVIÇOS – SLA

- 11.1. A gestão e fiscalização do contrato dar-se-ão mediante o estabelecimento e acompanhamento de indicadores de desempenho, disponibilidade e qualidade, que comporão o Acordo de Nível de Serviço (SLA) entre a Contratante e Contratada.
- 11.2. O Acordo de Níveis de Serviços do NOC 24x7 está especificado no ANEXO E e Acordo de Níveis de Serviços relacionados SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, TREINAMENTO, SUPORTE E CUSTOMIZAÇÃO está especificado no ANEXO K.

## 12. CONFIDENCIALIDADE DOS TRABALHOS

- 12.1. A Contratada, seu preposto e qualquer profissional dela, envolvidos na realização dos trabalhos, obrigam-se a tratar todas as informações obtidas junto à ETICE e seu cliente final como informações sigilosas ou confidenciais, devendo neste sentido mantê-las sob estrito sigilo, comprometendo-se ainda em não comunicar, divulgar ou revelar as informações confidenciais a terceiros, mesmo após a finalização dos trabalhos a confidencialidade das informações permanece.
- 12.2. Para tal, serão consideradas como informações confidenciais todas e quaisquer informações ou dados, independentemente de estarem expressamente classificados como confidenciais, fornecidas verbalmente ou por escrito, ou de qualquer outra forma, corpórea ou não, cuja divulgação possa provocar prejuízos de qualquer natureza, abrangendo, mas não se limitando a, pormenores, estratégias de negócios, pesquisas, dados financeiros e estatísticos, informações sobre negociações em andamento, informações sobre softwares, informações cadastrais, documentos que venha a ter conhecimento ou acesso, ou que venha a receber da contratante, sejam de caráter técnico ou não.
- 12.3. Tais informações confidenciais deverão ser usadas exclusivamente para a condução dos trabalhos objeto da relação de serviços entre a ETICE, cliente final e a contratante, não podendo, sob nenhuma forma ou pretexto, serem divulgadas, reveladas, reproduzidas, utilizadas ou ser dado conhecimento a terceiros estranhos a esta contratação, exceto quando o dever de divulgar tais informações seja estritamente por força de exigência legal, devendo a parte obrigada a fornecer tais informações, avisar imediatamente a outra parte sobre tal exigência legal para, se for o caso, tomar as providências que achar necessárias.
- 12.4. A Contratada deverá apresentar "Termo de Responsabilidade e Sigilo", contendo a declaração de manutenção de sigilo e ciência das normas de segurança da ETICE, assinado por cada empregado seu que estiver diretamente envolvido na contratação, quando o serviço exigir.
- 12.5. A contratada deverá entregar à ETICE, no momento da rescisão do contrato, todo o material físico ou digital de propriedade da contratante e destruir qualquer cópia em posse da contratada.

## 13. DA FRAUDE E DA CORRUPÇÃO

- 13.1. As Pré-Qualificadas devem observar e a contratada deve observar e fazer observar, por seus fornecedores e subcontratados, se admitida subcontratação, o mais alto padrão de ética durante todo o processo de licitação, de contratação e de execução do objeto contratual.
- 13.2. Para os propósitos deste item, definem-se as seguintes práticas

Documento assinado eletronicamente por JUISE VALENTE DE LIMA em 21/05/2024 às 10:53 (horário local do Estado do Ceará) conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021. Para conferir, acesse o site <https://suite.ce.gov.br/validar-documento> e informe o código D6B1-1D35-78D6-5B1D.

- a) "prática corrupta": oferecer, dar, receber ou solicitar, direta ou indiretamente, qualquer vantagem com o objetivo de influenciar a ação de servidor público no processo de licitação ou na execução de contrato;
- b) "prática fraudulenta": a falsificação ou omissão dos fatos, com o objetivo de influenciar o processo de licitação ou de execução de contrato;
- c) "prática conluída": esquematizar ou estabelecer um acordo entre duas ou mais licitantes, com ou sem conhecimento de representantes ou prepostos do órgão/licitador, visando estabelecer preços em níveis artificiais e não-competitivos;
- d) "prática coercitiva": causar dano ou ameaçar causar dano, direta ou indiretamente, às pessoas ou sua propriedade, visando a influenciar sua participação em um processo licitatório ou afetar a execução do contrato.
- e) "prática obstrutiva":

(1) destruir, falsificar, alterar ou ocultar provas em inspeções ou fazer declarações falsas aos representantes do organismo financeiro multilateral, com o objetivo de impedir materialmente a apuração de alegações de prática previstaneeste subitem;

(2) atos cuja intenção seja impedir materialmente o exercício do direito de o organismo financeiro multilateral promover inspeção.

- 13.3. Na hipótese de financiamento, parcial ou integral, por organismo financeiro multilateral, mediante adiantamento ou reembolso, este organismo imporá sanção sobre uma empresa ou pessoa física, para a outorga de contratos financiados pelo organismo se, em qualquer momento, constatar o envolvimento da empresa, diretamente ou por meio de um agente, em práticas corruptas, fraudulentas, conluídas, coercitivas ou obstrutivas ao participar da licitação ou da execução de um contrato financiado pelo organismo.
- 13.4. Considerando os propósitos dos itens acima, a licitante vencedora como condição para a contratação, deverá concordar e autorizar que, na hipótese de o contrato vir a ser financiado, em parte ou integralmente, por organismo financeiro multilateral, mediante adiantamento ou reembolso, permitirá que o organismo financeiro e/ou pessoas por ele formalmente indicadas possam inspecionar o local de execução do contrato e todos os documentos e registros relacionados à licitação e à execução do contrato.
- 13.5. A contratante, garantida a prévia defesa, aplicará as sanções administrativas pertinentes, previstas na Lei, se comprovar o envolvimento de representante da empresa ou da pessoa física contratada em práticas corruptas, fraudulentas, conluídas ou coercitivas, no decorrer da licitação ou da execução do contrato financiado por organismo financeiro multilateral, sem prejuízo das demais medidas administrativas, criminais e cíveis.

## 14. DA SUBCONTRATAÇÃO

- 14.1. Será admitida a subcontratação no limite de até 30% (trinta por cento) do objeto, conforme disposto no art. 78 da Lei nº 13.303/2016 e nos arts. 143 a 147 do Regulamento de Licitações e Contratos da ETICE, desde que não constitua o escopo principal da contratação, e, se previamente aprovada pela ETICE.
- 14.2. A subcontratação de que trata esta cláusula, **não exclui a responsabilidade da contratada perante a ETICE quanto à qualidade do objeto contratado, não constituindo, portanto, qualquer vínculo contratual ou legal da ETICE com a subcontratada.**
- 14.3. A empresa subcontratada deverá atender, em relação ao objeto da subcontratação, as exigências de qualificação técnica impostas a licitante vencedora.
- 14.4. É **vedada** a subcontratação de empresa ou consórcio que tenha participado:
- 12.4.1.** Do procedimento licitatório do qual se originou a contratação.
- 12.4.2.** Direta ou indiretamente, da elaboração de projeto básico ou executivo.

## 15. DA HABILITAÇÃO TÉCNICA

15.1. Em razão da complexidade da presente chamada de oportunidade, serão necessárias as comprovações adicionais, relativas à Habilitação Técnica, em conformidade ao disposto nos itens 13.2 e 13.6 do Edital de Pré\_ qualificação 0001/2019 –ETICE, os quais dispõem:

“13.2. As chamadas de oportunidades apresentarão as características funcionais, especificidades, **premissas técnicas** e de serviços que deverão ser consideradas pelas pré-qualificadas, para que, munidas de informações relevantes sobre as necessidades para atendimento ao escopo dos serviços, emitam propostas de acordo com as condições específicas preestabelecidas em cada chamada.

(...)

13.6. **Nas chamadas de oportunidades poderão ser aplicadas exigências, regras e critérios em caráter eliminatório e/ou classificatório**, caracterizando a chamada dentre as opções estabelecidas no regulamento de licitações e contratos da Etice” (Grifou-se)

15.2. AS COMPROVAÇÕES ADICIONAIS RELATIVAS À HABILITAÇÃO TÉCNICA ENCONTRAM-SE DESCRITAS NO ANEXO A - CRITÉRIOS PARA HABILITAÇÃO TÉCNICA DA LICITANTE.

## 16. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

16.1. Esta chamada de oportunidade **não implica necessariamente em contratação**, nos moldes já dispostos no Edital de Pré-Qualificação 001/2019, podendo a autoridade competente revogá-la por razões de interesse público, anulá-la por ilegalidade de ofício ou por provocação de terceiros, mediante decisão devidamente fundamentada, sem quaisquer reclamações ou direitos à indenização ou reembolso.

16.2. É facultada à Comissão de Avaliação ou à autoridade competente, em qualquer fase da licitação a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo licitatório, **vedada a inclusão posterior de documentos** que deveriam constar originariamente na proposta e na documentação.

16.3. Toda a documentação fará parte dos autos e não será devolvida à pré qualificada, ainda que se trate de originais.

16.4. **Na contagem dos prazos estabelecidos nesta Chamada de Oportunidade, excluir-se-ão os dias de início e incluir-se-ão os dias de vencimento. Os prazos estabelecidos neste edital para a fase externa se iniciam e se vencem somente em dias úteis de expediente da ETICE.**

16.5. Os representantes legais das Pré-Qualificadas são responsáveis pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação.

16.6. O desatendimento de exigências meramente formais, não essenciais, não implicará no afastamento da Pré-Qualificada, **desde que seja possível a aferição da sua qualificação e a exata compreensão da sua proposta.**

16.7. A Comissão de Avaliação poderá sanar erros formais que **NÃO** acarretem prejuízos para o objeto da Chamada de Oportunidade, a Administração e as Pré-Qualificadas, dentre estes, os decorrentes de operações aritméticas.

16.8. Desde já fica estabelecido que caso a Pré-Qualificada **NÃO APRESENTE PROPOSTA** para a presente Chamada de Oportunidade, **já está renunciando, assim, expressamente ao direito de recurso e respectiva contrarrazões, concordando com o curso desta Chamada de Oportunidade de Serviços de Nuvem Pública, aderente ao Edital de Pré-Qualificação Permanente de Serviços em Nuvem NO 001/ 2019 - ETICE.**

16.9. Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão de Avaliação, nos termos da legislação pertinente.

16.10. As normas que disciplinam esta Chamada de Oportunidade serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa.

Documento assinado eletronicamente por JOSÉ EDUARDO REBOUCA PEREIRA, em 21/05/2024, às 11:11:11 (MARCIO ADRIANO DE ARAUJO LIMA em 21/05/2024, às 10:53 (heliário lopes do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021. Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código D6B1-1D35-78D6-5B1D.

- 16.11. Os documentos referentes aos orçamentos, bem como o valor estimado da contratação, possuem caráter sigiloso e serão disponibilizados exclusivamente aos órgãos de controle interno e externo.
- 16.12. O foro designado para julgamento de quaisquer questões judiciais resultantes deste edital será o da **Comarca de Fortaleza**, Capital do Estado do Ceará.

Fortaleza,

De Acordo:

**Márcio Adriano Castro Lima**  
*Diretor*  
*Diretoria de Tecnologia e Inovação (DITEC)*

Aprovo:

**Jose Valdeci Rebouças**  
*Presidente da Etice*

**ROL DE ANEXOS:**

- ANEXO A – CRITÉRIOS PARA HABILITAÇÃO TÉCNICA DA LICITANTE**  
**ANEXO B – CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS EM NUVEM**  
**ANEXO C – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS COMPONENTES DOS ITENS DA SOLUÇÃO**  
**ANEXO D – DAS CONDIÇÕES DE GARANTIA, SUPORTE, ASSISTÊNCIA TÉCNICA E GERENCIAMENTO PROATIVO**  
**ANEXO E – ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇOS DO NOC 24x7**  
**ANEXO F – OPERAÇÃO INTEGRADA NO NOC**  
**ANEXO G – SOLUÇÃO DE GERENCIAMENTO PROATIVO**  
**ANEXO H – CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, TREINAMENTO SUPORTE E CUSTOMIZAÇÃO**  
**ANEXO I – CATÁLOGO DE SERVIÇOS**  
**ANEXO J – LISTA DE PERFIS TÉCNICOS**  
**ANEXO K – ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇOS**  
**ANEXO L – MODELO DA PROPOSTA**  
**ANEXO M – PROVA DE CONCEITO**

## ANEXO A – CRITÉRIOS PARA HABILITAÇÃO TÉCNICA

1. Será EXIGIDO, NOS MOLDES DO DISPOSTO DESTA CHAMADA, à título de comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação, o seguinte:
  - 1.1. Atestado de capacidade técnica comprovando experiência em serviços de gerenciamento de dispositivos de redes remotamente, através de ferramenta(s) de monitoramento, por meio de NOC com funcionamento 24x7;
  - 1.2. Atestado de capacidade técnica comprovando implantação de plataforma para Segurança Pública em nuvem com funcionalidades de big data, inteligência artificial e integrado a sistemas de videomonitoramento.
  - 1.3. Atestado de capacidade técnica comprovando serviços de instalação de catracas, cancelas e sistema de controle de acesso e leitor facial.
  - 1.4. Atestado de capacidade técnica comprovando implantação de plataforma CAD em âmbito estadual, integrado a sistemas de videomonitoramento.
2. Será admitido para comprovação da capacidade técnica requerida no item anterior, o somatório de atestados de capacidade técnica.

## ANEXO B – CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS EM NUVEM

O Estado do Ceará fica na região Nordeste do Brasil, possuindo 184 municípios e uma área total de 148.886,308 km<sup>2</sup>. Faz divisa com os estados de Pernambuco, Rio Grande do Norte, Paraíba e Piauí possuindo 573 quilômetros de fronteira marítima. Como está localizado na esquina do Oceano Atlântico, é a porta de entrada e saída do Brasil para Europa, África e Estados Unidos, favorecendo crimes como tráfico de drogas, armas e contrabando em geral. Um sistema integrado para monitoramento de fronteiras é uma importante ferramenta que fortalecerá as ações de combate a estes crimes, com essa tecnologia inteligente avançada poderá em tempo real coibir todas as atividades ilícitas.

Portanto, é importante a existência de um sistema integrado para monitoramento de fronteiras para o Estado do Ceará, utilizando tecnologia de ponta, não apenas para realização de vigilância dos limites intermunicipais, como também dos interestaduais. O sistema baseia-se em uma rede de câmeras, radares e sensores colocados sobre a linha de fronteira, interligada a sistemas de comando e controle, que, por sua vez, estão interligados às unidades operacionais com capacidade de dar resposta, em tempo real, aos problemas detectados.

O combate eficiente contra os diversos tipos de crime passa por monitorar a circulação veicular. Diariamente veículos são roubados e furtados. E nos crimes de maior gravidade, são usados veículos para apoiar o deslocamento rápido dos criminosos. Quanto menor o tempo para início da perseguição, mais eficiente será a operação. Cada vez mais, as forças de segurança pública dispõem de câmeras e capturas de circulação dos veículos nas cidades. Porém, é humanamente impossível analisar tantas imagens, bem como memorizar os locais de todas as câmeras PTZs disponíveis para monitoramento.

Com a expansão da malha de câmeras e sensores nas cidades, é necessário agregar tecnologia para o processamento dos dados coletados em tempo real e munir o centro de operações com ferramentas que possam apoiar na localização de veículos procurados no menor intervalo de tempo possível.

Se torna extremamente necessária uma plataforma que tenha a capacidade de cruzar bases de ocorrências (190, Boletins de Ocorrência, veículos de procurados, veículos monitorados em investigação) com as capturas de placas em tempo real, gerando alarmes no centro de operações. A partir de alarmes, operadores possam rastrear e monitorar placas.

A integração de dados de boletins de ocorrência, bases criminais DETRAN, DENATRAN, entre outras bases, podem poupar segundos importantes durante uma operação de perseguição a um veículo, ao viabilizar o acesso a informações em uma plataforma única.

Formar uma base de dados de circulação de veículos vinculados a boletins de ocorrências ou a pessoas procuradas é fundamental para uma melhor gestão de operações e distribuição de equipes no campo.

Formar uma base de dados com todas as capturas registradas na cidade, possibilita atividades sofisticadas de investigação como identificação de veículos clonados, veículos de apoio, cruzamentos com rastreamento de tornozelados, extratos de telefonia.

Fazer o compartilhamento das imagens com a Coordenadoria Integrada de Operações de Segurança (CIOPS) atuando como importante combate à violência, ficando a estrutura de vigilância e fiscalização à disposição das forças integradas, preservando vidas bem como garantir uma circulação mais segura ao cidadão.

Monitorar em tempo real todas as interferências urbanas e possibilitar uma tomada de decisões mais precisa quanto ao deslocamento de unidades móveis, melhorando a mobilidade em trechos obstruídos e otimizando o atendimento às ocorrências.

Neste contexto, encontra-se em operação na SSPDS-CE Plataforma de Segurança coletando e processando em média 200 milhões de captura por mês (referente ao ano de 2023). Considerando a ampliação da malha de câmeras e sensores, a solução deverá ter capacidade de processar 250.000.000 de capturas por mês.

Documento assinado eletronicamente por JOSÉ VALDECI RIBEIRO em 12/17 MARÇO de 2021, às 10:30:30 (hora do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021. Para conferir, acesse o site <https://suite.ce.gov.br/validar-documento> e informe o código D6B1-1D35-78D6-5B1D.

O aumento da eficiência da Plataforma de Segurança já implantada no Estado do Ceará está diretamente ligada a ampliação de bases de dados integradas e captura de imagens. A malha de captura de imagens e monitoramento, amplia de forma significativa a prevenção e combate ao crime, bem como o controle de acesso integrado em ambientes controlados. Conseqüentemente, quanto mais pontos de captura de imagens instalados no Estado, maior o potencial de elucidação de crimes, recuperação de veículos, identificação de suspeitos e criminosos, melhorando os indicadores de segurança do Estado e trazendo benefícios direto a população cearense. Neste contexto, está prevista a contratação de novos pontos de monitoramento, solução de captura com gerenciamento e armazenamento em nuvem, plataformas de emergência, gerenciamento de evidências e cadeia de custódia, analíticos, sistema de controle de acesso, barreiras de acesso (catraca e cancela) entre outras soluções, como detalhado a seguir.

## 1. ITEM 01: SOLUÇÃO DE PONTO DE MONITORAMENTO 1

- 1.1. É a solução de infraestrutura com posteamento, composta por equipamentos, necessários para a instalação das soluções de captura e transmissão de imagens para a nuvem;
- 1.2. A solução deve ser composta pelos seguintes itens:
  - 1.2.1. Posteamento 1 (conforme Anexo C, item 1);
  - 1.2.2. Alimentador PoE (conforme Anexo C, item 15);
- 1.3. A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada solução de ponto de monitoramento instalada por ela (conforme Anexo D).

## 2. ITEM 02: SOLUÇÃO DE PONTO DE MONITORAMENTO 2

- 2.1. É a solução de infraestrutura com posteamento LPR, composta por equipamentos, necessários para a instalação das soluções de captura e transmissão de imagens para a nuvem;
- 2.2. A solução deve ser composta pelos seguintes itens:
  - 2.2.1. Posteamento 2 (conforme Anexo C, item 2);
  - 2.2.2. Alimentador PoE (conforme Anexo C, item 15);
- 2.3. A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada solução de ponto de monitoramento instalada por ela (conforme Anexo D).

## 3. ITEM 03: SOLUÇÃO 1 - CAPTURA COM GERENCIAMENTO E ARMAZENAMENTO EM NUVEM

- 3.1. É a solução de captura de imagens, composta por câmera e software, necessários à captação de imagens de áreas prediais externas, pontos de interesse específicos, confluência de ruas, passeios públicos com campo de visão variável.
- 3.2. A solução deve ser composta pelos seguintes itens:
  - 3.2.1. Câmera tipo 1 (conforme Anexo C, item 3)
  - 3.2.2. Gerenciamento e armazenamento (conforme Anexo C, item 16);
  - 3.2.3. Concentrador de imagens (conforme Anexo C, item 17);
- 3.3. A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada solução de captura instalada por ela (conforme Anexo D).

## 4. ITEM 04: SOLUÇÃO 2 - CAPTURA COM GERENCIAMENTO, ANÁLISE INTELIGENTE E ARMAZENAMENTO EM NUVEM

- 4.1. É a solução de captura de imagens, composta por câmera e software, necessários à captação de imagens de passeio público em rua ou avenida, com suporte a leitura de placa de veículo;
- 4.2. A solução deve ser composta pelos seguintes itens:
  - 4.2.1. Câmera tipo 2 (conforme Anexo C, item 4)
  - 4.2.2. Gerenciamento e armazenamento (conforme Anexo C, item 16);

4.2.3. Concentrador de imagens (conforme Anexo C, item 17);

4.3. A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada solução de captura instalada por ela (conforme Anexo D).

#### 5. ITEM 05: SOLUÇÃO 3 - CAPTURA COM GERENCIAMENTO E ARMAZENAMENTO EM NUVEM

5.1. É a solução de captura de imagens, composta por câmera e software, necessários à captação de imagens em ambiente interno/externo;

5.2. A solução deve ser composta pelos seguintes itens:

5.2.1. Câmera tipo 3 (conforme Anexo C, item 5)

5.2.2. Gerenciamento e armazenamento (conforme Anexo C, item 16);

5.2.3. Concentrador de imagens (conforme Anexo C, item 17);

5.3. A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada solução de captura instalada por ela (conforme Anexo D).

#### 6. ITEM 06: SOLUÇÃO 4 - CAPTURA COM GERENCIAMENTO E ARMAZENAMENTO EM NUVEM

6.1. É a solução de captura de imagens, composta por câmera e software, necessários à captação de imagens em ambiente predial;

6.2. A solução deve ser composta pelos seguintes itens:

6.2.1. Câmera tipo 4 (conforme Anexo C, item 6);

6.2.2. Gerenciamento e armazenamento (conforme Anexo C, item 16);

6.2.3. Concentrador de imagens (conforme Anexo C, item 17);

6.3. A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada solução de captura instalada por ela (conforme Anexo D).

#### 7. ITEM 07: SOLUÇÃO 5 - CAPTURA COM GERENCIAMENTO E ARMAZENAMENTO EM NUVEM

7.1. É a solução de captura de imagens, composta por câmera e software, necessários à captação de imagens de áreas prediais externas, pontos de interesse específicos, confluência de ruas, passeios públicos com campo de visão variável e fixo;

7.2. A solução deve ser composta pelos seguintes itens:

7.2.1. Câmera tipo 5 (conforme Anexo C, item 7)

7.2.2. Gerenciamento e armazenamento (conforme Anexo C, item 16);

7.2.3. Concentrador de imagens (conforme Anexo C, item 17);

7.3. A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada solução de captura instalada por ela (conforme Anexo D).

#### 8. ITEM 08: SOLUÇÃO 6 - CAPTURA COM GERENCIAMENTO E ARMAZENAMENTO EM NUVEM

8.1. É a solução de captura de imagens, composta por câmera e software, necessários à captação de imagens em ambientes móveis com suporte a leitura de placa de veículo;

8.2. A solução deve ser composta pelos seguintes itens:

8.2.1. Solução veicular (conforme Anexo C, item 8);

8.3. A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada solução instalada por ela (conforme Anexo D).

#### 9. ITEM 09: SOLUÇÃO 7 - CAPTURA COM GERENCIAMENTO E ARMAZENAMENTO EM NUVEM

9.1. É a solução de captura de imagens, composta por câmera e software, necessários à captação de imagens através de dispositivos móveis;

9.2. A solução deve ser composta pelos seguintes itens:

9.2.1. Dispositivo de emergência (conforme Anexo C, item 9);

9.3. A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva

e corretiva e gerenciamento proativo de cada dispositivo instalado por ela (conforme Anexo D).

## **10. ITEM 10: SOLUÇÃO 8 - CAPTURA PARA GERENCIAMENTO E ARMAZENAMENTO EM NUVEM**

**10.1.** É a solução de captura de imagens, composta por câmera, necessários à captação de imagens através de dispositivos corporais;

**10.2.** A solução deve ser composta pelos seguintes itens:

**10.2.1.** Dispositivo corporal (conforme Anexo C, item 10);

**10.3.** A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada dispositivo instalado por ela (conforme Anexo D).

## **11. ITEM 11: MÓDULO DE CARREGAMENTO E GERENCIAMENTO DE VÍDEO EM NUVEM**

**11.1.** É a solução para carregamento e gerenciamento de dispositivos corporais;

**11.2.** A solução deve ser composta pelos seguintes itens:

**11.2.1.** Módulo de carregamento e gerenciamento (conforme Anexo C, item 11);

**11.3.** A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada módulo instalado por ela (conforme Anexo D).

## **12. ITEM 12: MÓDULO EXPANSÃO PARA CAREGAMENTO E GERENCIAMENTO DE VÍDEO EM NUVEM**

**12.1.** É a solução para expansão do módulo de carregamento e gerenciamento de dispositivos corporais;

**12.2.** A solução deve ser composta pelos seguintes itens:

**12.2.1.** Módulo de expansão para carregamento e gerenciamento (conforme Anexo C, item 12);

**12.3.** A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada módulo instalado por ela (conforme Anexo D).

## **13. ITEM 13: SOLUÇÃO DE MONITORAMENTO DE VÍDEO EM NUVEM**

**13.1.** A solução de monitoramento é um conjunto que se destina à visualização de imagens e alarmes.

**13.2.** A solução deve ser composta pelos seguintes itens:

**13.2.1.** Posto de Trabalho (conforme Anexo C, item 13);

**13.2.2.** Alimentador PoE (conforme Anexo C, item 15);

**13.3.** A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada solução instalada por ela (conforme Anexo D).

## **14. ITEM 14: SOLUÇÃO DE VISUALIZAÇÃO 2X2 DE VÍDEO EM NUVEM**

**14.1.** O Painel de visualização 2x2 é uma solução que se destina à visualização de imagens e alarmes em grande escala.

**14.2.** A solução deve ser composta pelos seguintes itens:

**14.2.1.** Painel de visualização 2x2 (conforme Anexo C, item 14);

**14.3.** A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada painel instalado por ela (conforme Anexo D).

## **15. ITEM 15: PLATAFORMA DE EMERGÊNCIA EM NUVEM**

**15.1.** A plataforma de emergência é a solução que se destina ao gerenciamento das imagens e alarmes dos dispositivos de emergência.

**15.2.** A solução deve ser composta pelos seguintes itens:

**15.2.1.** Plataforma de Emergência (conforme Anexo C, item 19);

**15.3.** A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada plataforma instalada por ela (conforme Anexo D).

## 16. ITEM 16: PACOTE DE GRAVAÇÃO E FEDERAÇÃO DE SOLUÇÃO DE CAPTURA EM NUVEM

16.1. É a solução composta por softwares necessários para gravação e federação de imagens de pontos de capturas existentes.

16.2. A solução deve ser composta pelos seguintes itens:

16.2.1. Gerenciamento e armazenamento (conforme Anexo C, item 16);

16.2.2. Concentrador de imagens (conforme Anexo C, item 17);

16.3. A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada pacote instalado por ela (conforme Anexo D).

16.3.1. Como os pacotes serão para incluir pontos de capturas existentes (legado) na solução, serão dadas as manutenções nos dispositivos de captura pela CONTRATADA, porém não serão inclusas trocas de peças e equipamentos.

## 17. ITEM 17: PACOTE DE GERENCIAMENTO, FEDERAÇÃO E ORQUESTADOR DE SOLUÇÃO DE CAPTURA EM NUVEM

17.1. É a solução composta por softwares necessários para gerenciamento de múltiplas federações, multi sites de pontos de capturas.

17.2. A solução deve ser composta pelos seguintes itens:

17.2.1. Gerenciamento e armazenamento (conforme Anexo C, item 16);

17.2.2. Concentrador de imagens (conforme Anexo C, item 17);

17.2.3. Orquestrador (conforme Anexo C, item 18);

17.3. A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada pacote instalado por ela (conforme Anexo D).

17.3.1. Este pacote será utilizado para intercâmbio de informações entre federações/multi sites, utilizando pontos de capturas. Para este item, a CONTRATADA não será responsável pelas manutenções nos dispositivos de captura e nem trocas de peças e equipamentos.

17.3.2. Este pacote não inclui gravação de imagens. Contempla apenas permissão/licenciamento para visualização, federação e orquestração das imagens;

## 18. ITEM 18: CONTROLADORA DE EVIDÊNCIAS E CADEIA DE CUSTÓDIA EM NUVEM

18.1. É a solução composta por gerenciamento e armazenamento de evidências e cadeia de custódia em nuvem.

18.2. A solução deve ser composta pelos seguintes itens:

18.2.1. Controladora de evidências e cadeia de custódia (conforme Anexo C, item 20);

18.3. A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada solução instalada por ela (conforme Anexo D).

## 19. ITEM 19: CONTROLADORA DE ANALÍTICOS EM NUVEM

19.1. É uma solução que se destina geração e gerenciamento de alarmes baseados em analíticos de imagens.

19.2. A solução deve ser composta pelos seguintes itens:

19.2.1. Controladora de analíticos (conforme Anexo C, item 21);

19.3. A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada solução de captura instalada por ela (conforme Anexo D).

## 20. ITEM 20: ESTAÇÃO DE DESCARREGAMENTO DE IMAGENS PARA NUVEM

20.1. É uma solução de conectividade que se destina ao descarregamento de imagens para a nuvem.

20.2. A solução deve ser composta pelos seguintes itens:

20.2.1. Estação de descarregamento (conforme Anexo C, item 22);

20.3. A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva

e corretiva e gerenciamento proativo de cada solução de captura instalada por ela (conforme Anexo D).

## **21. ITEM 21: PACOTE DE GRAVAÇÃO DE EMERGÊNCIA EM NUVEM**

**21.1.** É um pacote que se destina para situações de utilização de toda a franquia mensal de transmissão e gravação prevista no ITEM 15 - PLATAFORMA DE EMERGÊNCIA, o CONTRATANTE pode utilizar pacotes extras por hora com pagamento proporcional a utilização;

**21.2.** A solução deve ser composta pelos seguintes itens:

**21.2.1.** Pacote de gravação de emergência (conforme Anexo C, item 23);

**21.3.** A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada disponibilização das horas extras de gravação para o determinado dispositivo na plataforma de emergência.

## **22. ITEM 22: ACIONADOR PARA EMERGÊNCIA EM NUVEM**

**22.1.** É uma solução que se destina ao acionamento de alerta de emergência por meio de tecnologia Bluetooth;

**22.2.** A solução deve ser composta pelos seguintes itens:

**22.2.1.** Acionador de emergência (conforme Anexo C, item 24);

**22.3.** A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada disponibilização dos acionadores integrados ao ITEM 09.

## **23. ITEM 23: SISTEMA DE CONTROLE DE ACESSO EM NUVEM**

**23.1.** É uma solução que se destina ao gerenciamento do controle de acesso, bem como seus usuários.

**23.2.** A solução deve ser composta pelos seguintes itens:

**23.2.1.** Sistema de controle de acesso (conforme Anexo C, item 25);

**23.3.** A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada solução instalada por ela (conforme Anexo D).

## **24. ITEM 24: SOLUÇÃO DE CONTROLE DE ACESSO EM NUVEM - TIPO 1**

**24.1.** É uma solução de barreira para controle de acesso tipo catraca pivotante pedestal.

**24.2.** A solução deve ser composta pelos seguintes itens:

**24.2.1.** Catraca tipo 1 (conforme Anexo C, item 26);

**24.3.** A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada solução instalada por ela (conforme Anexo D).

## **25. ITEM 25: SOLUÇÃO DE CONTROLE DE ACESSO EM NUVEM - TIPO 2**

**25.1.** É uma solução de barreira para controle de acesso tipo catraca pivotante balcão.

**25.2.** A solução deve ser composta pelos seguintes itens:

**25.2.1.** Catraca tipo 2 (conforme Anexo C, item 27);

**25.3.** A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada solução instalada por ela (conforme Anexo D).

## **26. ITEM 26: SOLUÇÃO DE CONTROLE DE ACESSO EM NUVEM - TIPO 3**

**26.1.** É uma solução de barreira para controle de acesso tipo catraca swing.

**26.2.** A solução deve ser composta pelos seguintes itens:

**26.2.1.** Catraca tipo 3 (conforme Anexo C, item 28);

**26.3.** A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada solução instalada por ela (conforme Anexo D).

## **27. ITEM 27: SOLUÇÃO DE CONTROLE DE ACESSO EM NUVEM - TIPO 4**

**27.1.** É uma solução de barreira para controle de acesso tipo catraca flap.

**27.2.** A solução deve ser composta pelos seguintes itens:

**27.2.1.** Catraca tipo 4 (conforme Anexo C, item 29);

**27.3.** A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada solução instalada por ela (conforme Anexo D).

**28. ITEM 28: SOLUÇÃO DE CONTROLE DE ACESSO EM NUVEM - TIPO 5**

**28.1.** É uma solução de barreira para controle de acesso tipo catraca PCD.

**28.2.** A solução deve ser composta pelos seguintes itens:

**28.2.1.** Catraca tipo 5 (conforme Anexo C, item 30);

**28.3.** A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada solução instalada por ela (conforme Anexo D).

**29. ITEM 29: SOLUÇÃO DE CONTROLE DE ACESSO EM NUVEM - TIPO 6**

**29.1.** É uma solução de barreira para controle de acesso tipo cancela com haste reta.

**29.2.** A solução deve ser composta pelos seguintes itens:

**29.2.1.** Cancela tipo 1 (conforme Anexo C, item 31);

**29.3.** A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada solução instalada por ela (conforme Anexo D).

**30. ITEM 30: SOLUÇÃO DE CONTROLE DE ACESSO EM NUVEM - TIPO 7**

**30.1.** É uma solução de barreira para controle de acesso tipo cancela com haste articulada.

**30.2.** A solução deve ser composta pelos seguintes itens:

**30.2.1.** Cancela tipo 2 (conforme Anexo C, item 32);

**30.3.** A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada solução instalada por ela (conforme Anexo D).

**31. ITEM 31: SOLUÇÃO DE CONTROLE DE ACESSO EM NUVEM - TIPO 8**

**31.1.** É uma solução de controle de acesso facial de pessoas para pequeno porte.

**31.2.** A solução deve ser composta pelos seguintes itens:

**31.2.1.** Terminal de controle de acesso tipo 1 (conforme Anexo C, item 33);

**31.3.** A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada solução instalada por ela (conforme Anexo D).

**32. ITEM 32: SOLUÇÃO DE CONTROLE DE ACESSO EM NUVEM - TIPO 9**

**32.1.** É uma solução de controle de acesso facial de pessoas para maior porte.

**32.2.** A solução deve ser composta pelos seguintes itens:

**32.2.1.** Terminal de controle de acesso tipo 2 (conforme Anexo C, item 34);

**32.3.** A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada solução instalada por ela (conforme Anexo D).

**33. ITEM 33: SOLUÇÃO DE CONTROLE DE ACESSO EM NUVEM - TIPO 10**

**33.1.** É uma solução de controle de acesso de pessoas através da íris e facial.

**33.2.** A solução deve ser composta pelos seguintes itens:

**33.2.1.** Terminal de controle de acesso tipo 3 (conforme Anexo C, item 35);

**33.3.** A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada solução instalada por ela (conforme Anexo D).

**34. ITEM 34: ESTAÇÃO DE GERENCIAMENTO DO CONTROLE DE ACESSO EM NUVEM**

**34.1.** É uma solução composta de estação para cadastramento de pessoas e visualização de alarmes e

relatórios do controle de acesso.

**34.2.** A solução deve ser composta pelos seguintes itens:

**34.2.1.** Estação de controle de acesso (conforme Anexo C, item 36);

**34.3.** A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada solução instalada por ela (conforme Anexo D).

### **35. ITEM 35: SOLUÇÃO 9 - CAPTURA PARA SOLUÇÃO DE EMERGÊNCIA EM NUVEM**

**35.1.** É uma solução composta de terminal, acionador e dispositivo de emergência que se destina ao acionamento de alerta de emergência em nuvem;

**35.2.** A solução deve ser composta pelos seguintes itens:

**35.2.1.** Dispositivo de emergência (conforme Anexo C, item 9);

**35.2.2.** Acionador de emergência (conforme Anexo C, item 24);

**35.2.3.** Terminal de emergência (conforme Anexo C, item 37);

**35.3.** A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada solução instalada por ela (conforme Anexo D).

### **36. ITEM 36: CARTÃO PARA CONTROLE DE ACESSO EM NUVEM**

**36.1.** É uma solução composta de cartão para controle de acesso.

**36.2.** A solução deve ser composta pelos seguintes itens:

**36.2.1.** Cartão para controle de acesso (conforme Anexo C, item 38);

**36.3.** A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada solução instalada por ela (conforme Anexo D).

### **37. ITEM 37: SOLUÇÃO DE CONTROLE DE ACESSO EM NUVEM - TIPO 11**

**37.1.** É uma solução composta de fechadura eletromagnética, botão de emergência e de saída para liberação de portas para portas que devem ser controladas.

**37.2.** A solução deve ser composta pelos seguintes itens:

**37.2.1.** Fechadura eletromagnética (conforme Anexo C, item 39);

**37.2.2.** Botão de emergência (conforme Anexo C, item 40);

**37.2.3.** Botão de saída (conforme Anexo C, item 41);

**37.2.4.** Fonte 12V com bateria (conforme Anexo C, item 42);

**37.3.** A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada solução instalada por ela (conforme Anexo D).

### **38. ITEM 38: PLATAFORMA DE SEGURANÇA EM NUVEM**

**38.1.** A solução para segurança deverá ser completa e suficiente para o atendimento de todos os elementos do sistema

**38.2.** O pacote base contemplado neste item deverá permitir o licenciamento de no máximo 100 (cem) estações;

**38.3.** Toda a solução deverá possuir elementos de alta disponibilidade em seus elementos, operando apenas com paradas programadas de manutenção;

**38.4.** A CONTRATADA deverá disponibilizar hardware e/ou software, como servidor ou máquina virtual, com os recursos necessários com storages e licenças de banco de dados, sistema operacional e virtualização para o correto funcionamento do software, de acordo com as necessidades da CONTRATANTE;

**38.4.1.** A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada solução instalada por ela (conforme Anexo D).

**38.4.2.** Cabe à CONTRATADA o fornecimento e compliance de todas as licenças de software de utilizadas durante a prestação dos serviços;

**38.5.** A CONTRATANTE deverá disponibilizar banda suficiente para o tráfego das informações até as

Documento assinado eletronicamente por JOSE ALDECI REBOCAS em 21/05/2024, às 12:07 MARCIO ADRIANO CASTRO LIMA em 10/05/2024, às 10:53 (hora local do Estado do Ceará).  
conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.  
Para conferir, acesse o site <https://suite.ce.gov.br/validar-documento> e informe o código D6B1-1D35-78D6-5B1D.

estações licenciada para a solução;

**38.6.** A licitante deverá apresentar, em sua proposta, a descrição de sua solução constante na planilha de Proposta de Preços.

**38.7.** Para prover funcionalidades referentes à monitoramento de veículos, deverão ser mantidas, pelo período de 24 horas, todas capturas de placas no escopo geográfico do projeto;

**38.8.** Para cada captura, os seguintes dados devem ser persistidos:

**38.8.1.** Placa;

**38.8.2.** Câmera/sensor;

**38.8.3.** Data e hora;

**38.8.4.** Geolocalização (latitude e longitude);

**38.8.5.** Endereço;

**38.8.6.** Cor;

**38.8.7.** Marca e modelo;

**38.8.8.** CPF/CNPJ do proprietário;

**38.8.9.** Cidade;

**38.8.10.** Foto (best frame), quando disponível;

**38.9.** Para prover funcionalidades referentes à investigação de veículos, deverão ser mantidas as capturas de placas no escopo geográfico do projeto.

**38.10.** Para cada captura, os seguintes dados devem ser persistidos:

**38.10.1.** Placa;

**38.10.2.** Câmera/sensor;

**38.10.3.** Data e hora;

**38.10.4.** Geolocalização (latitude e longitude);

**38.10.5.** Endereço;

**38.10.6.** Cor;

**38.10.7.** Marca e modelo;

**38.10.8.** CPF/CNPJ do proprietário;

**38.10.9.** Cidade;

**38.10.10.** Foto (best frame), quando disponível;

**38.11.** Todos os metadados das capturas devem ser mantidos por todo período de tempo de utilização da solução.

**38.11.1.** Cada imagem (best frame) deve ser mantida e disponível pelo período de 12 meses a partir da data da captura.

**38.11.2.** As fotos devem ser armazenadas em dimensões mínimas de 1280 x 720 pixels, no formato JPEG.

**38.12.** A solução deve atender ao número máximo de usuários previsto na contratação sem perda de performance.

**38.13.** A solução deve atender as seguintes características para perseguição:

**38.13.1.** Ao informar uma placa, exibir em mapa os pontos de passagem do veículo numa determinada janela de tempo.

**38.13.2.** A janela de tempo poderá ser configurada no setup do projeto, desde a janela mínima de 15 minutos até o máximo de 24 horas.

**38.13.3.** As passagens da mesma placa dentro da janela de tempo especificada, devem ser exibidas com um traçado em linha reta e a diferença de tempo entre elas.

**38.13.4.** Para cada captura, exibir:

**38.13.4.1.** Data e hora;

**38.13.4.2.** Dispositivo de captura;

**38.13.4.3.** Endereço;

**38.13.4.4.** Latitude e longitude;

**38.13.4.5.** Sentido (quando disponível);

- 38.13.4.6.** Foto (quando disponível);
- 38.13.4.7.** Marca, modelo e cor (quando disponível);
- 38.13.5.** Possibilitar a consulta simultânea de ao menos 10 placas
- 38.13.6.** Disponibilizar recurso para perseguição em tempo real ou seja, novas passagens das placas monitoradas devem ser exibidas no mapa, com traçado destacado em relação à passagem anterior.
- 38.13.7.** Ao exibir uma captura, seja antiga ou em tempo real, devem ser plotadas as câmeras PTZs presentes na sua proximidade em raio configurável.
- 38.13.8.** A plataforma deve ser integrada com a solução de videomonitoramento, possibilitando que um clique em uma câmera PTZ, dispare a abertura da view da respectiva câmera na interface do operador.
- 38.13.9.** Poder aplicar camadas de divisão administrativa sobre o mapa. Por exemplo: bairro ou zonas de divisão da atuação das equipes de segurança.
- 38.13.10.** Exibir posição em tempo real de helicópteros/viaturas aéreas, a partir da integração com software de terceiros.
- 38.13.11.** Exibir em tempo real posição de viaturas através de integração com plataforma de rastreamento.
- 38.13.12.** Possibilitar o acesso a dados das viaturas como prefixo, placa, agências, área de segurança e status operacional.
- 38.13.13.** Exibir dispositivos LRP em mapa.
- 38.13.14.** Exibir dispositivos PTZ em mapa.
- 38.13.15.** Deve possibilitar um tempo máximo de resposta de 3 segundos para consultas de placas
- 38.14.** A solução deve atender as seguintes características para mapa de calor:
  - 38.14.1.** Deve possibilitar a exibição de mapa de calor, com base em todas as capturas de placas efetuadas pelo sistema.
  - 38.14.2.** O mapa de calor deve levar em consideração um intervalo de datas e as localizações onde as passagens das placas foram capturadas.
  - 38.14.3.** Poder filtrar também por:
    - 38.14.3.1.** Cor
    - 38.14.3.2.** Marca e modelo
    - 38.14.3.3.** Cidade
    - 38.14.3.4.** Busca geográfica (área retangular)
  - 38.14.4.** Poder exibir quais são as câmeras em uma determinada latitude e longitude sobre o mapa de calor
  - 38.14.5.** Exibir a quantidade de passagens capturadas pelas câmeras em uma determinada localização (latitude / longitude), podendo acessar a listagem destas capturas em relatório com os seguintes dados:
    - 38.14.5.1.** Date e Hora
    - 38.14.5.2.** Endereço
    - 38.14.5.3.** Foto (quando disponível)
    - 38.14.5.4.** Marca, modelo e cor (quando disponível)
- 38.15.** A solução deve atender as seguintes características para ocorrências:
  - 38.15.1.** Possibilitar a integração com base de ocorrências criminais (furto e roubo) para alimentar base de ocorrências.
  - 38.15.2.** Possibilitar a integração com base de veículos associados à procurados pela Justiça para alimentar base de ocorrências.
  - 38.15.3.** Além da integração com base de ocorrências, deve possibilitar a abertura manual de ocorrências com placa informada com o propósito de monitorar tal veículo em tempo real.
  - 38.15.4.** Deve possibilitar a listagem e gestão das ocorrências.
  - 38.15.5.** Anteriormente ao fechamento oficial da ocorrência via integração, caso ocorra a abordagem a um veículo e o mesmo já esteja de posse do proprietário, deve ser possível marcar a ocorrência para evitar falsos positivos.
  - 38.15.6.** Possibilitar a definição de tempo para uma determinada ocorrência expirar, sendo desabilitada

Documento assinado eletronicamente por JOSE VALDECI REBORETO em 21/05/2024, às 12:17 por MARCIANO CASTRO LIMA em 18/05/2024, às 10:03 (horário local do Ceará). Para conferir, acesse o site <https://suite.ce.gov.br/validar-documento> e informe o código D6B1-1D35-78D6-5B1D.

automaticamente após transcorrido o tempo informado.

**38.16.** A solução deve atender as seguintes características para monitoramento de capturas de placas em ocorrência:

**38.16.1.** Na carga da tela, mostrar as capturas dentro de uma janela de tempo (Ex. últimas 3 horas)

**38.16.2.** Exibir as novas capturas imediatamente após o envio dos metadados a plataforma .

**38.16.3.** Exibir em quadrantes por tempo de existência das ocorrências, podendo intercalar para uma visão de listagem única agregando todos alertas.

**38.16.4.** Mostrar cada captura como destaque por um intervalo de tempo, por exemplo, destacar as as leituras capturadas há menos de 5 minutos.

**38.16.5.** Mostrar a captura como destaque quando for a última passagem de cada placa

**38.16.6.** Para cada captura, exibir:

**38.16.6.1.** Placa

**38.16.6.2.** Hora

**38.16.6.3.** Endereço

**38.16.6.4.** Foto (quando disponível)

**38.16.6.5.** Marca, modelo e cor (quando disponível)

**38.16.7.** Poder acessar os dados do proprietário do veículo (via integração)

**38.16.8.** Para ocorrências associadas a pessoas procuradas, possibilitar a integração para exibição de dados dos respectivos mandados de prisão.

**38.16.9.** Poder filtrar passagens por câmera, endereço ou área geográfica.

**38.17.** A solução deve atender as seguintes características para pesquisa e listagem de capturas de placas:

**38.17.1.** Poder pesquisar placa inteira ou parcial.

**38.17.2.** Outros critérios de busca que devem estar disponíveis:

**38.17.2.1.** Período (intervalo de datas)

**38.17.2.2.** Cor

**38.17.2.3.** Marca e modelo

**38.17.2.4.** Cidade

**38.17.2.5.** Dia da semana

**38.17.2.6.** Intervalo de horário

**38.17.2.7.** Câmera

**38.17.2.8.** Faixa de horários

**38.17.2.9.** Busca geográfica

**38.17.2.10.** Busca geográfica com interseção de capturas em combinação de áreas e respectivos intervalos de data e horário.

**38.17.2.11.** Busca por veículo de referência, trazendo todos veículos com capturas coincidentes em local e intervalo de tempo.

**38.17.2.12.** Possibilidade de filtro através integração com base de dados de sistema de despacho.

**38.17.3.** Exibir as capturas dentro dos critérios em ordem cronológica, das mais recentes, para as mais antigas.

**38.17.4.** Para cada captura, exibir:

**38.17.4.1.** Date e Hora

**38.17.4.2.** Endereço

**38.17.4.3.** Foto (quando disponível)

**38.17.4.4.** Marca, modelo e cor (quando disponível)

**38.17.5.** Poder acessar os dados do proprietário do veículo (via integração).

**38.17.6.** Poder listar histórico de ocorrências do veículo, caso exista.

**38.17.7.** Disponibilizar recurso para sinalizar falha de leitura para a equipe de manutenção do sistema de LPR.

**38.18.** A solução deve atender as seguintes características para detecção veículo de apoio:

- 38.18.1.** Deve possibilitar cruzar coincidências de passagem com placas informadas ou com lista de placas em ocorrência e sugerir possíveis veículos de apoio.
- 38.18.2.** O usuário deve poder configurar número de pontos de coincidência e janelas de tempo anterior e posterior.
- 38.18.3.** Possibilidade de efetuar os cruzamentos em um período longo (dias) ou curto (minutos) para ser usado após um crime.
- 38.19.** A solução deve atender as seguintes características para detecção de placa clonada:
- 38.19.1.** Deve identificar situações em que a mesma placa é detectada em dois pontos com desproporcionalidade entre distância e intervalo de tempo.
- 38.20.** A solução deve atender as seguintes características para integrações:
- 38.20.1.** Possibilitar a integração com base de ocorrências criminais (furto e roubo).
- 38.20.2.** Possibilitar a integração com base de veículos associados à procurados pela Justiça.
- 38.20.3.** Deve poder integrar com bases de Detran e Cenatran para obtenção de dados veiculares.
- 38.20.4.** Poder acessar base de CNH para acesso dados de proprietários.
- 38.20.5.** Poder obter dados de localização de viaturas terrestres e aéreas para plotagem em mapa.
- 38.21.** Deve possibilitar a visualização de gráficos por dia da semana e horário do dia sobre circulação de veículos em ocorrência.
- 38.21.1.** Poder pesquisar placa inteira ou por parte.
- 38.21.2.** Outros critérios de busca que devem estar disponíveis:
- 38.21.2.1.** Cor
- 38.21.2.2.** Marca e modelo
- 38.21.2.3.** Cidade
- 38.21.2.4.** Período (intervalo de datas)
- 38.21.2.5.** Dia da semana
- 38.21.2.6.** Intervalo de horário
- 38.22.** Deve fornecer funcionalidade para obtenção de volume de capturas processadas por dia, semana e mês.
- 38.23.** A solução deve prover os seguintes mecanismos de controle de acesso:
- 38.23.1.** Criação de estações.
- 38.23.2.** Ativação de cada estação anteriormente à sua utilização com persistência de log.
- 38.23.3.** Cadastro de usuário com senha temporária e posterior redefinição de senha pelo próprio usuário.
- 38.23.4.** Criação de perfis com suas respectivas permissões.
- 38.23.5.** Vinculação de usuário a perfis com persistência de log.
- 38.23.6.** Vinculação de usuários a estações.
- 38.23.7.** Cadastro de instituições para associação com seus respectivos usuários.
- 38.24.** A solução deve atender as seguintes características de Logs:
- 38.24.1.** Registrar as placas ativadas em perseguição por usuários com início e fim de cada operação.
- 38.24.2.** Registrar as configurações de toda e qualquer busca efetuada pelos usuários.
- 38.24.3.** Registrar as ocorrências abertas e fechadas por cada usuário.
- 38.25.** A solução deve atender as seguintes características para erros de leitura:
- 38.25.1.** Possibilitar a marcação de capturas com leitura errada (troca de caracteres e números).
- 38.25.1.1.** Deve dispor de relatório para listagem de leituras com erro.
- 38.25.2.** Deve dispor de consulta para análise de áreas com maior circulação de veículos em ocorrência, com o propósito de dar apoio ao planejamento de operações de campo.
- 38.25.3.** Possibilitar a vinculação de câmeras com usuários Telegram, efetuando o envio de mensagem em tempo real para tais usuários quando houver capturas de placas de veículos em ocorrência em qualquer das câmeras associadas.
- 38.25.4.** A solução deve possibilitar, através de arquivos de extrato de telefônica, o cruzamento de chamadas efetuadas e recebidas com placas circulantes na região.

Documento assinado eletronicamente por: JOSE VALDECI REBOUCA S em 21/05/2024, às 12:17 MARCIO ADRIANO CASTRO LIMA em 15/05/2024, às 10:53 (hora local do Estado do Ceará) conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021. Para conferir, acesse o site <https://suite.ce.gov.br/validar-documento> e informe o código D6B1-1D35-78D6-5B1D.

- 38.25.4.1.** Possibilitar a visualização das placas com coincidências geográfica e temporal às chamadas do extrato, listando ordenado pelas placas com maior número de coincidências, para aquelas com menor número.
- 38.25.4.2.** Deve ser compatível com o padrão de arquivo ao menos das quatro grandes operadoras de telefonia do país: Claro, Tim, Vivo e Oi.
- 38.25.5.** Deve exibir estatísticas de números mais chamados e de tempo de ligação.
- 38.25.6.** Deve exibir as antenas em mapa com arco de cobertura quando disponível dados de azimute.
- 38.26.** Deve possibilitar o registro de operações de inteligência com o propósito de monitoramento de veículos.
- 38.26.1.** Dispor de funcionalidade para adição e exclusão de placas para serem monitoradas dentro da operação em questão.
- 38.26.2.** Possibilitar associar usuários ao monitoramento de placas, de formar que, além do criador da operação, estes também tenham acesso aos alertas gerados por capturas das placas monitoradas.
- 38.26.3.** Disponibilizar tela onde serão exibidos os alertas de capturas das placas monitoradas:
- 38.26.4.** Para cada captura, exibir:
- 38.26.4.1.** Data e hora;
- 38.26.4.2.** Dispositivo de captura;
- 38.26.4.3.** Endereço;
- 38.26.4.4.** Latitude e longitude;
- 38.26.4.5.** Sentido (quando disponível);
- 38.26.4.6.** Foto (quando disponível);
- 38.26.4.7.** Marca, modelo e cor (quando disponível);
- 38.26.5.** Deve exibir notificação em qualquer tela da plataforma caso ocorra uma captura de placas associadas a operações de inteligência vinculadas ao usuário logado.
- 38.26.6.** Caso o usuário associado à operação de inteligência, possua ativação de seu usuário de Telegram, devem ser enviadas mensagens referentes às capturas executadas com os seguintes dados:
- 38.26.6.1.** Data e hora;
- 38.26.6.2.** Dispositivo de captura;
- 38.26.6.3.** Endereço;
- 38.26.6.4.** Link para visualização em mapa;
- 38.26.6.5.** Sentido (quando disponível);
- 38.26.6.6.** Marca, modelo e cor (quando disponível);
- 38.27.** Deve ser possível registrar informações relativas a Facções Criminosas para análises de vínculos e espaciais.
- 38.28.** Deve possibilitar a estrutura hierárquica de facções em 3 níveis.
- 38.28.1.** Possibilidade de efetuar registro georeferenciado de pichações por facção com fotos e endereço
- 38.28.2.** Exibição em mapa das pichações com diferenciação de facções por cor.
- 38.28.3.** Deve ser possível cadastrar membros de facções com os seguintes dados:
- 38.28.3.1.** Nome;
- 38.28.3.2.** Alcunha;
- 38.28.3.3.** CPF;
- 38.28.3.4.** Foto;
- 38.28.3.5.** Filiação;
- 38.28.3.6.** Facção, comando local e tropa;
- 38.28.3.7.** Estado;
- 38.28.3.8.** Área de segurança;
- 38.28.3.9.** Comunidade;
- 38.29.** A solução deve possibilitar a criação de painéis de dados customizados dentro do escopo de dados da Plataforma de Segurança de acordo com as necessidades da CONTRATANTE;

Documento assinado eletronicamente por: JOSE VALDECI REBOUCAS em 21/05/2024, às 12:47 MARCO ADRIANO CASTRO LIMA em 15/05/2024 às 10:33 (hora local do Estado do Ceará) conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021. Para conferir, acesse o site <https://suite.ce.gov.br/validar-documento> e informe o código D6B1-1D35-78D6-5B1D.

**38.30.** Poderão ser aceitas soluções alternativas da Plataforma de Segurança, desde que demonstrem todas as funcionalidades descritas neste Anexo, bem como, comprove total compatibilidade de intercâmbio de dados com a Plataforma de Segurança.

**38.31.** A contratação deste item garantirá ao CONTRATANTE os serviços de implantação e suporte.

**38.32. O Serviço de Treinamento será contratado na modalidade UST e encontra-se detalhado no ANEXO H.**

### **39. ITEM 39: PACOTE ADICIONAL DA PLATAFORMA DE SEGURANÇA EM NUVEM**

**39.1.** Caso haja a necessidade de utilização de estações acima da quantidade de licenças previstas no ITEM 38 - PLATAFORMA DE SEGURANÇA EM NUVEM, o CONTRATANTE poderá adquirir este item como meio de expansão;

**39.2.** Cada pacote de licença extra deverá permitir o licenciamento de até 5 (cinco) estações adicionais.

### **40. ITEM 40: PLATAFORMA DE CAD EM NUVEM**

**40.1.** A solução CAD deverá ser completa e suficiente para o atendimento de todos os elementos do sistema;

**40.2.** O pacote base contemplado neste item deverá permitir o licenciamento de no máximo 100 (cento) estações;

**40.3.** Toda a solução deverá possuir elementos de alta disponibilidade em seus elementos, operando apenas com paradas programadas de manutenção;

**40.4.** A CONTRATADA deverá disponibilizar hardware e/ou software, como servidor ou máquina virtual, com os recursos necessários com storages e licenças de banco de dados, sistema operacional e virtualização, para o correto funcionamento do software, de acordo com as necessidades da CONTRATANTE;

**40.4.1.** A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada solução instalada por ela (conforme Anexo D);

**40.4.2.** Cabe à CONTRATADA o fornecimento e compliance de todas as licenças de software de utilizadas durante a prestação dos serviços;

**40.5.** A CONTRATANTE deverá disponibilizar banda suficiente para o tráfego das informações até as estações licenciada para a solução;

**40.6.** A licitante deverá apresentar, em sua proposta, a descrição de sua solução constante na planilha de Proposta de Preços.

**40.7.** Deve possibilitar os seguintes cadastros:

**40.8.** Tipo de ocorrência: tipos de ocorrência com critério de priorização.

**40.9.** Subtipo de ocorrência: segundo nível de classificação com critério de priorização.

**40.10.** Origem: meio gerador da ocorrência (telefone, botão de pânico, viatura etc.)

**40.11.** Status de atendimento: desfecho do atendimento (ocorrência, trote, rechamada etc.).

**40.12.** Agência: órgãos que serão acionados no tratamento de ocorrências.

**40.13.** Mapas: composição de áreas geográficas que possibilitam organizar os grupos de despacho. Cada agência está vinculada a um mapa, podendo especificar cidade, bairro ou polígono.

**40.14.** Grupos de despachos: grupos vinculados a agências que são acionados de acordo com tipos e subtipos e localização das ocorrências.

**40.15.** Estações: máquinas onde o sistema será utilizado com autenticação de segurança para acesso.

**40.16.** Estações vs Grupos de despacho: indica quais grupos de despacho serão contemplados pelos usuários utilizando uma determinada estação.

**40.17.** Cidades e bairros.

**40.18.** Dispositivos e veículos: equipamentos móveis através dos quais a equipe de campo fará utilização do sistema móvel.

**40.19.** Motivos para que uma viatura esteja fora de serviço: justificativa para que um dispositivo esteja fora de operação temporariamente dentro de um turno (ex.: alimentação, fora de serviço)

**40.20.** Códigos de finalização de despacho: indica qual foi o desfecho da ocorrência.

Documentação assinada eletronicamente por JANE VALDECI REBOUCAS em 20/05/2024 às 12:07 MARCO ADRIANO CASANOVA em 15/05/2024, às 10:33  
conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.  
Para conferir, acesse o site <https://suite.ce.gov.br/validar-documento> e informe o código D6B1-1D35-78D6-5B1D.

- 40.21.** Disponibilizar módulo de atendimento com as seguintes funcionalidades:
- 40.22.** Iniciar um atendimento informando obrigatoriamente localização (endereço, latitude e longitude), tipo, subtipo e origem do atendimento.
- 40.23.** Prever campos para informações adicionais e opcionais como nome e telefone do solicitante.
- 40.24.** Deve possibilitar o clique em mapa para obtenção de endereço e latitude/longitude que irá compor a localização da ocorrência.
- 40.25.** Quando o usuário digitar em campo de localização, através de estratégia de autocomplete, deve listar possíveis endereços correspondentes como cidades, bairros, logradouros e pontos de referência.
- 40.26.** Ao definir localização e tipo e subtipo, o sistema deve automaticamente trazer as agências e os grupos de despacho que serão acionados para tratamento da ocorrência sendo registrada.
- 40.26.1.** Deve prever a possibilidade de adicionar manualmente grupos de despacho.
- 40.27.** Deve disponibilizar um campo para entrada de comentários e uma área para leitura de todos os comentários registrados.
- 40.28.** Caso integrado com central telefônica, quando receber a informação de ramal e número identificado do solicitante, para a partir daí, iniciar um novo atendimento na estação associada ao ramal com preenchimento automático do campo de telefone.
- 40.29.** Ao preencher o número de telefone, exibir o histórico recente de atendimentos para aquele número, inclusive, com totalizador de trotes registrados.
- 40.30.** Possibilitar encerrar o atendimento sem abrir ocorrência, informando o status e um comentário. Esta opção será aplicada para ligações por engano, trotes, agradecimentos etc.
- 40.31.** Possibilitar associar um atendimento a uma ocorrência já aberta, gerando um incremento no número de atendimentos para uma mesma ocorrência. Este número pode ser considerado como critério de priorização.
- 40.32.** Possibilitar gerar ocorrência para o atendimento sendo registrado, acionando assim os despachantes das agências associadas.
- 40.33.** Possibilitar ao atendente o acesso a ocorrências recentes.
- 40.33.1.** Na tela de visualização de ocorrências no ambiente do atendente, exibir dados de localização, tipo, subtipo, comentários incluídos e status.
- 40.33.2.** Deve permitir ao atendente reabrir ocorrências fechadas.
- 40.34.** Disponibilizar módulo de ocorrência e despacho com as seguintes funcionalidades:
- 40.35.** Cada ocorrência pode estar associada a múltiplos grupos de despacho de agências diversas.
- 40.36.** Ao ser criada uma ocorrência, devem ser exibidos sinais visual e sonoro nas estações associadas aos grupos de despachos vinculados;
- 40.37.** Cada grupo de despacho deve possuir um número de protocolo único dentro da mesma ocorrência.
- 40.38.** Deve exibir para os despachantes a localização do evento, tipo e/ou subtipo e os dados do solicitante que originou a ocorrência, podendo alterar estes dados.
- 40.39.** O despachante deverá visualizar as viaturas associadas ao seu grupo de despacho em mapa possibilitando assim fazer a associação de viaturas com um despacho.
- 40.40.** Os ícones dos dispositivos/viaturas em mapa devem possibilitar o acesso às seguintes informações:
- 40.40.1.** Status do dispositivo/viatura com indicação visual por cor;
- 40.40.2.** Comandante e composição;
- 40.40.3.** Número de celular do comandante, caso tenha sido informado;
- 40.40.4.** Data e hora da última localização recebida;
- 40.41.** Se estiver associada a uma ocorrência/despacho, apresentar o número do protocolo.
- 40.42.** Ao fazer a associação da ocorrência com o dispositivo/viatura, o usuário logado no dispositivo ou veículo deverá ser alertado, através de sinais visual e sonoro.
- 40.43.** Deve disponibilizar um campo para entrada de novos comentários e uma área para leitura de todos os comentários registrados. Os comentários devem ser unificados para leitura, para todos que estão acessando a ocorrência, independentemente do despachante ou equipe de campo que fez o comentário.

Documento assinado eletronicamente por JOSE VALDIR FERREIRA em 21/05/2022 às 12:17:10. MARCIO OLIVEIRA em 19/05/2022 às 10:53:05. Poratório Fiscal do Estado do Ceará, conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021. Para conferir, acesse o site <https://suite.ce.gov.br/validar-documento> e informe o código D6B1-1D35-78D6-5B1D.

- 40.43.1.** Manter em log de alteração e exclusão de comentários.
- 40.43.2.** Deve possibilitar incluir imagem no comentário através de upload.
- 40.44.** Cada despacho poderá estar nos seguintes estágios, utilizando padrão de cores para fácil identificação visual:
- 40.44.1.** Aberta ou pendente: sem associação com dispositivo/viatura.
- 40.44.2.** Comunicada: assim que associado a um dispositivo/viatura, porém sem confirmação de visualização por parte do usuário logado no dispositivo/viatura.
- 40.44.3.** Recebida: assim que visualizada pelo usuário logado no dispositivo/viatura.
- 40.44.4.** Em rota: quando inicia o deslocamento em direção à ocorrência.
- 40.44.5.** Chegada ao local: sinalizado pelo usuário no dispositivo/viatura ao chegar ao local da ocorrência.
- 40.44.6.** Em transporte: caso durante o tratamento da ocorrência, seja necessário fazer algum transporte (apreensão, prisão).
- 40.44.7.** Chegada em transporte: ao chegar ao destino do transporte (por exemplo, delegacia).
- 40.44.8.** Fechada: quando encerra o tratamento da ocorrência por parte do usuário no dispositivo/viatura.
- 40.45.** O despachante poderá adicionar novos grupos de despacho à ocorrência, gerando assim um novo número de protocolo e alertando os respectivos despachantes.
- 40.46.** O despachante poderá transferir a ocorrência para outros grupos de despacho da mesma agência, mantendo o mesmo número e alertando os respectivos despachantes.
- 40.47.** Os dispositivos/viaturas podem estar nos seguintes status:
- 40.47.1.** Disponível: assim que o usuário faz login no dispositivo/viatura ou assim que o despacho associado a viatura é fechado.
- 40.47.2.** Comunicada: assim que associada a um despacho, porém sem confirmação de visualização por parte do usuário.
- 40.47.3.** Recebida: assim que visualiza o despacho.
- 40.47.4.** Em rota: atribuído pelo usuário no dispositivo/viatura quando inicia o deslocamento em direção à ocorrência.
- 40.47.5.** Chegada ao local: sinalizado pelo usuário no dispositivo/viatura ao chegar ao local da ocorrência.
- 40.47.6.** Em transporte: caso durante o tratamento da ocorrência, seja necessário fazer algum transporte (apreensão, prisão).
- 40.47.7.** Chegada em transporte: ao chegar ao destino do transporte (apreensão, prisão).
- 40.48.** Deve disponibilizar acesso a todo histórico da ocorrência, composta por despachos, alterações, comentários e mudanças de status.
- 40.49.** O despachante deve dispor de recurso que unifique múltiplas ocorrências em uma única evitando assim ocorrências duplicadas para o mesmo evento.
- 40.50.** Deve disponibilizar em mapa as ocorrências em andamento com as seguintes informações:
- 40.50.1.** Tipo e subtipo
- 40.50.2.** Endereço
- 40.50.3.** O ícone da ocorrência no mapa deve disponibilizar acesso rápido a tela de tratamento da mesma.
- 40.51.** Devem ser plotadas câmeras de videomonitoramento da CONTRATANTE em mapa.
- 40.52.** A plataforma deve ser integrada com a solução de videomonitoramento, possibilitando que um clique em uma câmera, dispare a abertura da view da respectiva câmera na interface do operador.
- 40.53.** Deve permitir reter uma ocorrência com a possibilidade de especificar o tempo de retenção para que a mesma volte ao status de abert/pendente automaticamente no horário agendado.
- 40.54.** Deve possibilitar marcar e desmarcar ocorrências como destaque para que seja facilmente identificado tal critério em telas.
- 40.55.** Deve dispor de tela para a listagem dinâmica de ocorrências organizadas de acordo com o status, facilitando a operação dos despachantes.
- 40.56.** Deve dispor de tela para a listagem dinâmica de dispositivos/viaturas organizadas de acordo com o status, facilitando a operação dos despachantes.

- 40.57.** Deve dispor de tela com filtro variados para a listagem de ocorrências.
- 40.58.** Deve possibilitar a impressão de documento customizado com informações de uma dada ocorrência.
- 40.59.** Deve permitir estabelecer o turno de regulador de turno vinculado a um ou mais grupos de despacho com intervalo de horário específico.
- 40.59.1.** As ocorrências devem ficar vinculadas ao turno de regulação ativo no horário de abertura.
- 40.59.2.** Deve possibilitar a impressão de documento com informações estatísticas a respeito do turno de regulação.
- 40.60.** Deve dispor de tela com filtros para exibição de dados estatísticos referentes ao panorama atual de forma ampla de ocorrências, com o mínimo de:
- 40.60.1.** Número total de ocorrências por status.
- 40.60.2.** Número total de dispositivos/viaturas por status.
- 40.60.3.** Tabela ou gráfico por tipo;
- 40.60.4.** Tabela ou gráfico por subtipo;
- 40.60.5.** Tabela ou gráfico por cidade;
- 40.60.6.** Tabela ou gráfico por status de fechamento;
- 40.61.** Deve possibilitar a visualização e impressão de relatórios variados referentes a atendimentos, ocorrências e dispositivos/viaturas.
- 40.62.** A solução deve possibilitar a criação de painéis de dados customizados dentro do escopo de dados da Plataforma CAD de acordo com as necessidades da CONTRATANTE;
- 40.63.** Deve possibilitar cadastros de dados estruturados vinculando pessoas envolvidas e veículos à ocorrência.
- 40.64.** Deve possibilitar cadastros de dados estruturados vinculando armas e drogas apreendidas à ocorrência.
- 40.65.** Caso ocorra o registro de uma ocorrência de tipo vinculadosa roubo ou furto de veículos, deve automaticamente integrar a plataforma de segurança para que tal placa passe a ser monitorada nas câmeras.
- 40.66.** Disponibilizar funcionalidades relativas a videomonitoramento:
- 40.67.** Deve possibilitar o registro de relatos vinculados a câmeras.
- 40.68.** Deve permitir a abertura de ocorrência a partir de um relato.
- 40.69.** Deve possibilitar adicionar um relato de videomonitoramento a uma ocorrência aberta.
- 40.70.** Deve possibilitar buscas de relatos por câmera em um intervalo de tempo.
- 40.71.** Disponibilizar aplicativo mobile vinculado a dispositivo/viatura com as seguintes funcionalidades:
- 40.72.** Ao fazer login no aplicativo, tornar o dispositivo/viatura disponível para o despachante fazer o seu empenho.
- 40.73.** Ao ter o dispositivo/viatura associado a uma ocorrência, receber notificação e gerar alertas visuais e sonoro para o usuário.
- 40.74.** Deve possibilitar que o usuário acesse dados da ocorrência como, localização e tipo e/ou subtipo.
- 40.75.** Deve permitir a inclusão de novos comentários feitos pelo usuário, bem como a leitura de todos os comentários adicionados a ocorrência.
- 40.76.** Deve possibilitar a alteração de status da ocorrência.
- 40.77.** Deve permitir o fechamento da ocorrência.
- 40.78.** Deve possibilitar o acesso ao histórico de ocorrências associadas ao dispositivo/viatura.
- 40.79.** Deve possibilitar a visualização em mapa das ocorrências próximas ao dispositivo/viatura.
- 40.80.** Deve permitir a sinalizar que o dispositivo/viatura está fora de serviço temporariamente, por exemplo, por conta de alimentação ou abastecimento.
- 40.81.** Deve permitir a sinalização do retorno do dispositivo/viatura a operação.
- 40.82.** Deve possibilitar a criação de nova ocorrência a partir do aplicativo.
- 40.83.** Deve permitir integração com bases externas para busca de pessoas e veículos.
- 40.84.** Deve permitir fazer logout do aplicativo.
- 40.85.** A contratação deste item garantirá ao CONTRATANTE os serviços de implantação e suporte.

**40.86. O Serviço de Treinamento será contratado na modalidade UST e encontra-se detalhado no ANEXO H.**

**41. ITEM 41: PACOTE ADICIONAL DA PLATAFORMA DE CAD EM NUVEM**

**41.1.** Caso haja a necessidade de utilização de estações acima da quantidade de licenças previstas no ITEM 40 - PLATAFORMA DE CAD EM NUVEM, o CONTRATANTE poderá adquirir este item como meio de expansão;

**41.2.** Cada pacote de licença extra deverá permitir o licenciamento de até 5 (cinco) estações adicionais.

**42. ITEM 42: PLATAFORMA DE WEBINT EM NUVEM**

**42.1.** A solução WEBINT deverá ser completa e suficiente para o atendimento de todos os elementos do sistema;

**42.2.** Deve ser ofertado com 24 usuários nomeados e permitir o acesso de 06 (seis) usuários simultâneos;

**42.3.** Toda a solução deverá possuir elementos de alta disponibilidade em seus elementos, operando apenas com paradas programadas de manutenção;

**42.4.** A CONTRATADA deverá disponibilizar hardware e/ou software, como servidor ou máquina virtual, com os recursos necessários com storages e licenças de banco de dados, sistema operacional e virtualização, para o correto funcionamento do software, de acordo com as necessidades da CONTRATANTE;

**42.4.1.** A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada solução instalada por ela (conforme Anexo D);

**42.4.2.** Cabe à CONTRATADA o fornecimento e compliance de todas as licenças de software de utilizadas durante a prestação dos serviços;

**42.5.** A CONTRATANTE deverá disponibilizar banda suficiente para o tráfego das informações até 100 estações licenciada para a solução;

**42.6.** A licitante deverá apresentar, em sua proposta, a descrição de sua solução constante na planilha de Proposta de Preços;

**42.7.** Deve extrair e organizar dados das principais mídias sociais;

**42.8.** Deve analisar e organizar, de forma automatizada e em alta velocidade, grandes quantidades de dados que não estão estruturados na Web, bem como dados internos, a fim de obter insights funcionais e de produção para os investigadores;

**42.9.** Deve auxiliar os investigadores na análise do paradeiro social e estabelecer conexões entre indivíduos, permitindo uma avaliação abrangente de grupos, relacionamentos, conteúdos, influenciadores relacionados a um determinado assunto a ser escolhido pelos usuários;

**42.10.** Deve permitir que os investigadores analistas obtenham insights de relacionamentos aprofundados dos relacionamentos e até mesmo conexões anteriormente desconhecidas entre dois ou mais indivíduos/perfis separados;

**42.11.** Deve avaliar uma variedade de indicadores de relacionamento específicos da plataforma de mídia social e permitir que os investigadores analistas avaliem a força relativa de cada conexão dentro da rede de um indivíduo e entendam onde se concentra na investigação, trazendo resultados tais como, seguidores, a quem o perfil segue e quantidades de likes;

**42.12.** Deve identificar clusters, ou seja, grupos gerados automaticamente por entidades que estão fortemente interligadas em torno de um tema comum dentro dos perfis analisados pela plataforma;

**42.13.** Deve permitir que os investigadores identifiquem a natureza dos relacionamentos de um indivíduo com os membros de sua rede, a fim de que seja verificado rapidamente não apenas como dois indivíduos se relacionam, mas também que tipo de relacionamento eles têm (por exemplo, parceiros de negócios, membros da família, amigos etc.);

**42.14.** A solução deverá ter a capacidade de pesquisa em, minimamente, as seguintes redes sociais: Facebook, Twitter, Instagram, YouTube, LinkedIn, Telegram, Discord, TikTok, Reddit extraído no mínimo as seguintes informações:

Documento assinado eletronicamente por JUIZ DE VALIA DE REBOQUE em 29/05/2024, às 12:07:55. O documento eletrônico foi autenticado com o código de verificação D6B1-1D335-78D6-5B1D. Para conferir, acesse o site <https://suite.ce.gov.br/validar-documento> e informe o código D6B1-1D335-78D6-5B1D.

**42.14.1. Facebook:** descarregar, no mínimo, todos os dados públicos do perfil (nome, residência, local de trabalho, lugares visitados, fotos, amigos, grupos, números de telefone, e-mails), grupo ou página, garantindo assim que os dados possam ser utilizados posteriormente independentemente de estar suspenso ou eliminado o perfil, grupo ou página no Facebook. Para um perfil com dados públicos: deverá possuir a capacidade de gerar estatísticas; conhecer seus amigos ou seguidores e com os quais outros perfis possui maior interação; construir mapas de conexão personalizados; Para grupo com dados públicos: gerar estatísticas; conhecer quais são seus membros ou seguidores e quais possuem mais atividade; gráficos e mapas personalizados de conexões; Para páginas com dados públicos: gerar estatísticas; conhecer quais são seus membros ou seguidores e quais possuem mais atividade; gráficos e mapas personalizados de conexões, além de possuir a capacidade reconstruir perfis privados com base no círculo social. Para páginas de mercados virtuais (Marketplace), a solução deverá efetuar buscas por região e aplicação de filtros, tais como: categorias do marketplace.

**42.14.2. Twitter:** descarregar todos os dados públicos do perfil e de um Hashtag ou tendência, garantindo que os dados possam ser utilizados posteriormente independentemente de estarem suspensos, deletados do perfil ou Hashtag no Twitter. Para um perfil com dados públicos deverão ser geradas estatísticas, conhecer os seguidos e seguidores e com quais outros perfis possui maior interação, construir mapas de conexão personalizados de conexões, hashtag, gerar estatísticas sobre a tendência, além de expor as contas com maior atividade, por exemplo, as quais foram mais reenviadas, que tenham publicado tweets, as que mais tenham marcado um tweet como favorito, comentários à tweets, entre outras ações que podem ser executadas em uma tendência.

**42.14.3. Instagram:** descarregar todos os dados públicos do perfil, garantindo que os dados possam ser utilizados posteriormente independentemente de estarem suspensos deletando o perfil no Instagram. Deverá gerar estatísticas para um perfil com dados públicos, conhecer seus seguidores e com quais outros perfis possuem mais interação além de construir mapas de conexão personalizados.

**42.14.4. Reddit:** descarregar todos os dados públicos do perfil, garantindo que os dados possam ser utilizados posteriormente independentemente de estarem suspensos deletando o perfil no Reddit. Deverá gerar estatísticas para um perfil com dados públicos, conhecer seus seguidores e com quais outros perfis possuem mais interação além de construir mapas de conexão personalizados.

**42.14.5. YouTube:** no mínimo que haja resultados em pesquisas, se o usuário possuir uma conta.

**42.14.6. LinkedIn:** descarregar todos os dados públicos do perfil, garantindo que os dados possam ser utilizados posteriormente independentemente de estarem suspensos deletando o perfil no LinkedIn. Deverá gerar estatísticas para um perfil com dados públicos, conhecer seus seguidores e com quais outros perfis possuem mais interação além de construir mapas de conexão personalizados.

**42.14.7. Telegram:** capacidade de capturar e descarregar dados em grupos e canais abertos, além de processar e analisá-los. A captura corresponde a todos os IDs de telefones celulares que estejam unidos ao grupo, seus comentários e as publicações realizadas pelo administrador do grupo, além de estatísticas para a informação de quais são os que possuem maior participação.

**42.14.8. V Kontakte:** no mínimo que haja resultados em pesquisas, se o usuário possuir uma conta.

**42.14.9. TikTok:** mostrar resultados em pesquisas, se o usuário possuir uma conta, além de descarregar dados públicos do perfil, garantindo que os dados possam ser utilizados independentemente de estarem suspensos deletando o perfil do TikTok.

**42.14.10. Snapchat:** no mínimo que haja resultados em pesquisas, se o usuário possuir uma conta.

**42.14.11. Skype:** no mínimo que haja resultados em pesquisas, se o usuário possuir uma conta.

**42.14.12. WhatsApp:** no mínimo que haja resultados em pesquisas, se o usuário possuir uma conta.

**42.15.** Deve indicar as principais conexões do alvo, com base em padrões mais fortes de conectividade do com o alvo com base na variedade completa de pontos de dados coletados da rede analisada;

**42.16.** Deve permitir que os investigadores identifiquem organizações que são fortemente afiliadas à rede do indivíduo;

**42.17.** Deve permitir a busca, coleta e análise de conjuntos de dados não estruturados, a fim de ajudar os

Documento assinado eletronicamente por JOSE ANILTON PEREIRA JUNIOR em 21/05/2024, às 10:33 horas, no endereço eletrônico do TCE/CE em 21/05/2024, às 10:33 horas, conforme o Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021. Para conferir, acesse o site <https://suite.ce.gov.br/validar-documento> e informe o código D6B1-1D35-78D6-5B1D.

analistas a entender as narrativas atuais e cruciais em torno de um determinado tópico e/ou perfil de rede social;

**42.18.** Tendo em vista um fluxo de trabalho onde a capacidade de análise necessária e a agilidade primordial que se faz vital na atividade de investigação, o sistema deve possibilitar a utilização de forma que o fluxo abaixo possa ser utilizado:

**42.18.1.** Buscar: ponto de partida para reunir detalhes direcionados e novas pistas. Identifique novas informações, busque alvos e grupos potenciais na web, usando recursos de pesquisa automatizada avançada.

**42.18.2.** Analisar: realize análises automáticas sobre alvos ou grupos e obtenha percepções de relacionamento. Obtenha inteligência profunda e acesse grandes quantidades de informações sobre os alvos, como: locais, relações pessoais, círculos sociais, posts, amigos, grupos, preferências, principais influenciadores, além de transações com criptomoedas através da análise de carteiras e muito mais.

**42.18.3.** Monitorar: monitore automaticamente os assuntos da investigação usando o mecanismo ativo disponibilizado pelo sistema. Revele alvos ocultos ou desconhecidos e colete inteligência sensível em tempo real usando métodos não intrusivos e não rastreáveis por meio da utilização de vários recursos de coleta e análise anonimizados.

**42.18.4.** Relatório: extraia relatórios automáticos ou manuais conforme o andamento da investigação. Sistemas de inteligência completos precisam assumir muitas formas, dependendo das necessidades dos tomadores de decisão e dos requisitos de relatórios;

**42.19.** Deve permitir que investigadores especialistas analisem e avaliem para cada tema específico seu alcance e engajamento do público, permitindo que eles descubram o conteúdo mais viral ou significativo em um tópico pesquisado em redes, selecionadas quase em tempo real, através de temas, hashtags ou mesmo pelos perfis desejados;

**42.20.** Deve filtrar os dados apresentados pelas análises por período e também por local específico;

**42.21.** Deve permitir que investigadores analistas expandam suas pesquisas com hashtags e palavras-chave relevantes que foram coletadas pelas análises;

**42.22.** Deve identificar as hashtags mais relevantes ligadas ao tema de interesse;

**42.23.** Deve realizar pesquisas em vários idiomas, em uma variedade de redes sociais e em qualquer hora ou local especificado;

**42.24.** Deve exibir automaticamente as principais narrativas sobre um determinado tópico, pessoa, hashtag analisado, nas postagens tragas e agrupar automaticamente;

**42.25.** Deve classificar de acordo com o destaque da discussão na esfera social;

**42.26.** Permitir que os analistas pesquisem as principais tendências em um local ou região, a partir do desenho de um polígono, mesmo sem digitar uma palavra-chave;

**42.27.** Deve ser capaz de após a seleção de um local ou raio ou desenho de um polígono, mostrar as principais histórias/postagens geradas nesta região;

**42.28.** Deve filtrar resultados ao longo de um período;

**42.29.** Deve permitir que os investigadores identifiquem os principais influenciadores e colaboradores nas mídias sociais que lideram as discussões sobre temas específicos após análise do tema em questão;

**42.30.** Deve ser capaz de expandir a análise de temas para encontrar pistas fora do radar que, de outra forma, nunca seriam encontradas;

**42.31.** Deve atualizar com frequência e sempre que necessário, tendo em vista as inovações tecnológicas encontradas e as necessidades práticas para que se mantenha funcional;

**42.32.** Deve analisar e organizar grandes quantidades de dados não estruturados da Web;

**42.33.** Deve exportar os relatórios dos respectivos casos, pelo menos nos formatos CSV, .pdf, .docx ou .json;

**42.34.** Deve identificar IDs de mídia social com base em vários critérios e usando informações como e-mails, números de telefone, nome, sobrenome, país, cidade de nascimento, data de nascimento, sexo, foto etc.;

**42.35.** Deve utilizar dados estruturados e não estruturados de diferentes bancos e fontes online, sejam eles

Documento assinado eletronicamente por ROSE VALÉRI REBOUCAS em 21/05/2024, às 12:47 MARCIO D. DA SILVA em 19/05/2024, às 10:33 e por MARIANA FERREIRA em 19/05/2024, às 10:33. Documento assinado eletronicamente por MARIANA FERREIRA em 19/05/2024, às 10:33 e por MARIANA FERREIRA em 19/05/2024, às 10:33. Para conferir, acesse o site <https://suite.ce.gov.br/validar-documento> e informe o código D6B1-1D35-78D6-5B1D.

abertos ou internos;

- 42.36.** Deve possuir seu próprio mecanismo de busca com consultas ilimitadas, de modo que o analista realize com critérios diferentes (nº de telefone, nº de CPF, endereço de e-mail, nome completo ou parcial, nickname, palavra-chave ou combinação de palavras), classificando os resultados de acordo com o tipo de fonte, selecionando ou descartando, até a obtenção de um resultado de alta qualidade.
- 42.37.** Deve realizar pesquisas de perfis e análise dos objetivos atribuídos.
- 42.38.** Garantir um serviço de anonimização ou ofuscação dos dados para proteger as atividades realizadas (buscas e coleta de informações).
- 42.39.** Deve possuir um sistema de monitoramento automático em tempo real nas redes sociais.
- 42.40.** Deve apresentar de forma clara e organizada todos os resultados encontrados de acordo com os critérios de busca.
- 42.41.** Deve permitir que o analista avalie os dados, dessa forma, classificando as informações úteis necessárias na investigação.
- 42.42.** Deve correlacionar os dados, independentemente de sua origem.
- 42.43.** Deve gerar e apresentar os resultados em diferentes ambientes de formato digital, estimulando o entendimento do analista.
- 42.44.** Deve permitir ao analista o agrupamento das pesquisas realizadas no sistema.
- 42.45.** Deve ter a capacidade de realizar a tradução de postagens para qualquer idioma selecionando dentro dos existentes no sistema.
- 42.46.** Deve possuir a capacidade de adicionar arquivos aos alvos de interesse.
- 42.47.** Deve possuir a capacidade de adicionar um vídeo de fora do sistema à investigação e realizar a conversão de áudio em texto.
- 42.48.** Por meio de inteligência artificial, deverá permitir a análise de imagens (frames) de um vídeo para realizar a pesquisa por objetos específicos.
- 42.49.** Por meio de inteligência artificial, deverá permitir a análise de documentos adicionados ao sistema visando extrair texto da imagem (OCR - Optical Character Recognition).
- 42.50.** Deve permitir analisar detalhadamente todas as características da informação.
- 42.51.** Deve gerar um relatório automático com as informações selecionadas anteriormente. Além disso, permitir personalizar de acordo com as necessidades que se apresentem em um momento específico.
- 42.52.** Deve exportar individualmente estatísticas, mapas de relacionamentos, gráficos de análise de links, entre outros.
- 42.53.** Deve permitir ao analista adicionar, editar ou excluir informações não pertinentes dos gráficos gerados no sistema.
- 42.54.** Deve apresentar de forma visual informações relacionadas a análise de risco, baseado em um dicionário de ontologias inserido no sistema.
- 42.55.** Deve permitir a automação da extração de informações públicas de fontes abertas (mídia, redes, centros de investigação e conhecimento, domínios da web, incluindo blogs, micro blogs, fóruns, RSS e outros domínios acessíveis publicamente).
- 42.56.** Deve permitir o reconhecimento e a realização de buscas com a semântica do idioma Português (Brasil).
- 42.57.** Deve possuir a capacidade de permitir a extração de texto automática em diferentes idiomas (OCR - Optical Character Recognition), evidenciando de forma rápida às pessoas, lugares, eventos, objetos e relações ocultas de dados tanto em forma estruturada e de forma não estruturada, sem processamento manual.
- 42.58.** Deve possuir funcionalidade de reconhecimento e caracterização de objetos (armas, carros, pessoas, etc.).
- 42.59.** Deve possuir funcionalidade de detecção e reconhecimento facial em imagens encontradas.
- 42.60.** A solução deve possuir facilitador de busca de dados através de perfilamento (profiling), onde seja possível a inserção de mais de um dado simultaneamente com o objetivo de trazer a maior quantidade de

Documento assinado eletronicamente por JOÃO WILDECREBO CASAS em 21/05/2024, às 12:47 MARCO ADRIANO CASAROLIMA em 15/05/2024, às 10:03 (horário local do Ceará). Para conferir, acesse o site <https://suite.ce.gov.br/validar-documento> e informe o código D6B1-1D35-78D6-5B1D.

dados com as informações fornecidas.

**42.61.** Dados informados para o profiling, no mínimo: Nome, e-mail, número de telefone, endereço, data de nascimento.

**42.62.** No facilitador de busca por perfilamento também deve ser possível efetuar a seleção das fontes onde deva ser efetuada a busca ou deixar que a busca seja feita em todas simultaneamente.

**42.63.** A solução deve fornecer tanto a interface gráfica quanto os relatórios gerados pela ferramenta, devendo ser de fácil utilização do usuário requerente dos relatórios.

**42.64.** A solução deve realizar pesquisas internas, ou seja, buscar qualquer critério de pesquisa nas investigações criadas no software. Esses critérios mínimos deverão ser número de telefone celular, endereço de e-mail, nome próprio, sobrenome, ou qualquer palavra que o analista considere essencial

**42.65.** Deve ser possível em conjunto ou separadamente aos operadores booleanos utilizar os seguintes caracteres:

**42.66.** Menos ( - ): a ser utilizado para o booleano (NOT);

**42.67.** Aspas ( " " ): para indicar a exata frase e/ou palavra, a ser buscada;

**42.68.** Parênteses ( ) : os parênteses serão usados para definir a prioridade dentro da condição. Tudo o que estiver entre parênteses será considerado uma unidade lógica separada.

**42.69.** A solução deve alertar quando a utilização de pesquisa por operadores booleanos e/ou caracteres auxiliares de busca não for compatível com a utilização dentro da plataforma.

**42.70.** A solução de gerenciamento de casos deverá permitir a criação de uma biblioteca de casos completamente administráveis (atribuição, compartimentalização, desativação, associação perfis). A solução deve satisfazer, no mínimo, os seguintes requisitos técnicos da arquitetura tecnológica para o seu funcionamento:

**42.70.1.** Mídias sociais analisáveis: a solução deve ser capaz de extrair e organizar dados das principais mídias sociais;

**42.70.2.** Ligação à rede: a solução deve ser flexível e capaz de ligar a fontes adicionais no futuro;

**42.70.3.** Idiomas suportados para pesquisa e operação: além do inglês ou de seu idioma padrão, a solução deve suportar o português do Brasil como fonte de pesquisa e dado inserido;

**42.71.** Deverá possuir a capacidade de executar todas as pesquisas por meio de mecanismos de anonimização (agentes virtuais) que garantam que o processo de coleta de dados seja anônimo. Assim, não haverá registro algum na internet de que a busca foi realizada através da rede da instituição.

**42.72.** A contratação deste item garantirá ao CONTRATANTE os serviços de implantação e suporte.

**42.73. O Serviço de Treinamento será contratado na modalidade UST e encontra-se detalhado no ANEXO H.**

### **43. ITEM 44: PLATAFORMA DE SEGURANÇA - LICENÇAS ADICIONAIS PARA RASTREIO EM NUVEM**

**43.1.** Este recurso, complementar ao Item Plataforma de Segurança, visa possibilitar o armazenamento de localizações de rastreo de dispositivos ou veículos.

**43.2.** Toda a solução deverá possuir elementos de alta disponibilidade em seus elementos, operando apenas com paradas programadas de manutenção;

**43.3.** A CONTRATADA deverá disponibilizar hardware e/ou software, como servidor ou máquina virtual, com os recursos necessários com storages e licenças de banco de dados, sistema operacional e virtualização para o correto funcionamento do software, de acordo com as necessidades da CONTRATANTE;

**43.4.** A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, garantia, manutenção preventiva e corretiva e gerenciamento proativo de cada solução instalada por ela;

**43.5.** Cabe à CONTRATADA o fornecimento e compliance de todas as licenças de software de utilizadas durante a prestação dos serviços;

**43.6.** A CONTRATANTE deverá disponibilizar banda suficiente para o tráfego das informações até as bases de armazenamento da solução;

Documento assinado eletronicamente por JOSE VALDECI REBOCCAS em 20/05/2024, às 15:05:53, horário local do Estado do Ceará, conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021. Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código D6B1-1D35-78D6-5B1D.

**43.7.** Cada unidade contratada deste item deve contemplar o rastreamento de 100.000 dispositivos simultâneos.

**43.8.** Deve possibilitar a recepção e armazenamento dos seguintes dados:

**43.8.1.** Data e hora

**43.8.2.** Latitude

**43.8.3.** Longitude

**43.8.4.** Indicador de motor ligado

**43.9.** Deve manter armazenado em nuvem o histórico recente de ao menos 72 horas de posições de cada dispositivo.

**43.10.** Deve ser considerado o intervalo mínimo de 15 segundos entre cada posição recebida, sendo que o intervalo dependerá da tecnologia aplicada na captura da localização.

**43.11.** As localizações devem ser agregadas a Plataforma de Segurança, e desta forma quando houver uma ocorrência registrada associada ao dispositivo, serão gerados alertas e será possível fazer o rastreamento em tempo real em mapa.

**43.12.** Deve manter armazenadas em nuvem por 6 meses todas as localizações recebidas durante o período de existência de uma ocorrência na Plataforma de Segurança associada ao dispositivo rastreado.

**43.13.**

#### **44. DA COMPROVAÇÃO DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.**

**44.1.** Juntamente com a proposta comercial, deverá ser enviada planilha com Marca/Modelo dos itens especificados neste anexo (1 ao 44).

#### **45. DA ENTREGA E RECEBIMENTO**

##### **45.1. Quanto a entrega:**

O objeto contratual deverá ser entregue em conformidade com as especificações estabelecidas neste instrumento, nos locais indicados pela contratante e que poderão ser em qualquer localidade do Estado do Ceará, nos prazos especificados na tabela abaixo, contados a partir do recebimento da ordem de serviço ou instrumento hábil.

ITEM	DESCRIÇÃO	LIMITE MÁXIMO
01 e 02	Entrega dos postes e acessórios	60 (sessenta) dias corridos após a abertura da Ordem de Serviço
	Implantação das bases	60 (sessenta) dias corridos após a abertura da Ordem de Serviço
	Instalação dos postes e acessórios	30 (trinta) dias corridos a partir da entrega
03 a 12	Entrega dos equipamentos (câmeras, licenças e acessórios)	90 (noventa) dias após a abertura da Ordem de Serviço.
	Montagem, instalação e configuração (disponibilização do serviço na nuvem)	90 (noventa) dias após a entrega dos equipamentos.
13 e 14	Solução de Monitoramento e Visualização	90 (noventa) dias após a abertura da Ordem de Serviço.
15 a 20	Disponibilização de Plataforma e Controladoras em nuvem	60 (sessenta) dias após a abertura da Ordem de Serviço
	Ativação de pacotes e serviços	30 (trinta) dias após a Disponibilização do Serviço
21 e 22	Pacote de gravação e Acionador	30 (trinta) dias corridos após a abertura da Ordem de Serviço
23	Disponibilização do serviço na nuvem	60 (sessenta) dias após a abertura da Ordem de Serviço.

24 a 37	Entrega dos equipamentos (catracas, cancelas, terminais e acessórios)	90 (noventa) dias após a abertura da Ordem de Serviço.
	Montagem, instalação e configuração (disponibilização do serviço na nuvem)	90 (noventa) dias após a entrega dos equipamentos.
38 a 42 e 44	Disponibilização do serviço na nuvem	60 (sessenta) dias após a abertura da Ordem de Serviço.
43	Treinamento e Customização	60 (sessenta) dias corridos após a abertura da Ordem de Serviço

**45.1.1.** Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que justificados até 2 (dois) dias úteis antes do término do prazo de entrega, e aceitos pela contratante, não serão considerados como inadimplemento contratual.

**45.1.2.** Caso a instalação não ocorra por problemas de infraestrutura não motivados pela CONTRATADA, o fato deve ser informado à contratante, mediante ofício protocolado na sede da Contratante.

## **45.2. Quanto ao recebimento:**

**45.2.1.** PROVISORIAMENTE, mediante recibo, para efeito de posterior verificação da conformidade do objeto com as especificações, devendo ser feito por pessoa credenciada pela contratante.

**45.2.2.** DEFINITIVAMENTE, sendo expedido termo de recebimento definitivo, após verificação da qualidade e da quantidade do objeto, certificando-se de que todas as condições estabelecidas foram atendidas, e, conseqüente aceitação das notas fiscais pelo gestor da contratação, devendo haver rejeição no caso de desconformidade.

## **46. DO PAGAMENTO**

**46.1.** O pagamento será efetivado, mensalmente, até o décimo dia útil posterior ao mês de prestação do serviço, mediante apresentação de medição dos serviços executados no período.

**46.2.** O pagamento do primeiro mês será por um valor proporcional ao restante do mês em questão.

**46.3.** O gestor do contrato atestará a fatura após a verificação dos serviços relacionados na medição.

**46.4.** Os preços inicialmente contratados serão reajustados após o período de um ano, contado da data limite para apresentação da proposta, utilizando-se, para tanto, o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA.

**46.5.** Os reajustes subsequentes ao primeiro serão efetuados quando se completarem períodos múltiplos de um ano, contados sempre do último reajuste e do valor que passou a vigorar naquela oportunidade.

**46.6.** No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajuste será calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica a CONTRATADA obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajuste de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

**46.7.** Caso o índice estabelecido para reajuste venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

**46.8.** Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajuste do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

**46.9.** Para os itens 1 a 20, 23 a 42 e 44, o serviço será pago mensalmente, durante o prazo mínimo de vigência de 36 (trinta e seis) meses.

**46.10.** Para os itens 21, 22 e 43, o serviço será pago mensalmente, conforme medição gerada até o quinto dia útil, pós o mês de execução, pelas ordens de serviços do mês anterior, durante a vigência do contrato.

## **47. DA EXECUÇÃO E DO RECEBIMENTO**

### **47.1. Quanto à execução:**

**47.1.1.** O objeto desta especificação técnica tem por escopo serviço de natureza contínua, prestados sob

Documento assinado eletronicamente por MARCIO ADRIANO DE MOURA em 15/05/2024, às 10:23 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021. Para conferir, acesse o site <https://suite.ce.gov.br/validar-documento> e informe o código D6B1-1D35-78D6-5B1D.

demanda na modalidade de Licença de Uso, para provimento da Plataforma de Segurança que venham a ser necessários a efetivação dos objetivos estratégicos da Etice e seus cliente finais no que dependam da tecnologia da informação e comunicação usando ambiente de nuvens.

**47.1.2.** O objeto contratual deverá ser executado em conformidade com as especificações estabelecidas neste instrumento, com um prazo de instalação a ser definido na reunião de Kick Off.

**47.1.3.** O serviço será prestado continuamente após o prazo de instalação.

**47.1.4.** Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que justificados até 2 (dois) dias úteis antes do término do prazo de entrega, e aceitos pela CONTRATANTE, não serão considerados como inadimplemento contratual.

## **47.2. Quanto ao recebimento inicial:**

**47.2.1. PROVISORIAMENTE**, mediante recibo, para efeito de posterior verificação da conformidade do objeto com as especificações, devendo ser feito por pessoa credenciada pela CONTRATANTE.

**47.2.2. DEFINITIVAMENTE**, sendo expedido termo de recebimento definitivo, após verificação da qualidade e da quantidade do objeto, certificando-se de que todas as condições estabelecidas foram atendidas e, conseqüente aceitação das notas fiscais pelo gestor da contratação, devendo haver rejeição no caso de desconformidade.

## **48. DOS PAGAMENTOS**

**48.1.** O pagamento do primeiro mês será por um valor proporcional ao restante do mês em questão.

## **49. DO CANCELAMENTO DOS SERVIÇOS**

**49.1.** Nos casos em que a demanda for cancelada pela Etice a execução do aplicativo deverá ser descontinuada, desde que respeitado o prazo mínimo de 12 (doze) meses.

**49.2.** A ETICE e seus clientes finais concordam em desinstalar o aplicativo contratado em até 90 (noventa) dias após a solicitação de cancelamento.

**49.3.** O pagamento do aplicativo cessará 90 (noventa) dias após a notificação da CONTRATADA desta solicitação.

## **50. DAS CONDIÇÕES DE GARANTIA, SUPORTE, ASSISTÊNCIA TÉCNICA E GERENCIAMENTO PROATIVO**

**50.1.** As condições de garantia, suporte, assistência técnica e gerenciamento da Solução integrada de segurança com videomonitoramento e controle de acesso em nuvem estão especificadas nos Anexos D, E, F e G.

## ANEXO C – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS COMPONENTES DOS ITENS DA SOLUÇÃO

### 1. POSTEAMENTO 1

- 1.1. Este serviço consiste no provimento e instalação de poste metálico e seus acessórios, contemplando como principais elementos os seguintes itens:
  - 1.1.1. 01 Poste metálico;
  - 1.1.2. 01 Caixa outdoor;
  - 1.1.3. 01 Nobreak;
- 1.2. O poste metálico deverá possuir as seguintes características mínimas:
  - 1.2.1. Deve ser confeccionado em aço;
  - 1.2.2. Deve ser submetido a processo de galvanização atendendo às normas NBR 6323, 7399 e 7400;
  - 1.2.3. Deve possuir altura de 12 metros;
  - 1.2.4. Deve ser do tipo cônico contínuo;
  - 1.2.5. Deve ser bipartido;
  - 1.2.6. Deve permitir fixação através de quatro chumbadores, ou seja, ser do tipo flangeado;
  - 1.2.7. Deve possuir janela de inspeção;
  - 1.2.8. Deve possuir braço de 1 metro encaixado no topo para fixação de câmera;
  - 1.2.9. Deve atender aos requisitos das normas NBR 6123 e NBR 14744;
- 1.3. A caixa outdoor deverá possuir as seguintes características mínimas:
  - 1.3.1. Deverá ser para ambientes externos (outdoor) e projetada para fixação em postes;
  - 1.3.2. Deve possuir grau de proteção mínimo IP55, conforme norma NBR IEC 60529;
  - 1.3.3. Deverá possuir dimensões mínimas de: 400x400x300mm (Alt. x Larg. x Prof.);
  - 1.3.4. Deve ser confeccionada em alumínio e pintado;
  - 1.3.5. Deve vir acompanhada de ventilador de teto com termostato;
  - 1.3.6. Deve possuir filtro de ar;
  - 1.3.7. Deve ser fornecida com todos os acessórios necessários para sua fixação/instalação;
- 1.4. A alimentação elétrica do Ponto de Captura, bem como de quaisquer equipamentos instalados em campo, ou abrigados, deverá ser assegurada, através de nobreak em caso de falha na fonte de energia principal.
- 1.5. O nobreak deverá possuir as seguintes características mínimas:
  - 1.5.1. Deve ser do tipo interativo;
  - 1.5.2. Deve possuir potência nominal mínima de 700 VA;
  - 1.5.3. A forma de onda deve ser do tipo senoidal por aproximação;
  - 1.5.4. Possuir tensão de entrada bivolt automático e tensão de saída 115V;
  - 1.5.5. Possuir conexão de entrada com plugue padrão NBR 14136;
  - 1.5.6. Deve possuir proteção contra curto-circuito;
  - 1.5.7. Deve possuir no mínimo 4 tomadas padrão NBR 14136;
- 1.6. A CONTRATADA deverá ser responsável emissão das ART de projeto e execução dos postes;
- 1.7. O local de escavação e instalação da base dos postes deverá ser analisado e atestado por engenheiro da CONTRATADA para aprovação do início dos serviços;
- 1.8. Após a aprovação do local de escavação das bases dos postes, deverá ser feito o aterramento em conformidade com as normas da ABNT relacionada a este item e seus correlacionados e atestado por engenheiro da CONTRATADA;
- 1.9. A base para fixação do poste deverá ser proporcional ao tamanho do poste, assim como o tipo de solo, com concretagem forte e parafusos chumbados para fixação do poste. Deverá ser realizado o nivelamento da base. O engenheiro da CONTRATADA deverá ser responsável pelo cálculo dimensionamento da base e implantação do poste;
- 1.10. A CONTRATADA deverá ser responsável pela adequada instalação, manutenção preventiva e corretiva de cada dispositivo instalado por ela;

### 2. POSTEAMENTO 2

- 2.1. Este serviço consiste no provimento e instalação de poste metálico para câmera LPR e seus acessórios, contemplando como principais elementos os seguintes itens:
  - 2.1.1. 01 Poste metálico;
  - 2.1.2. 01 Caixa outdoor;
  - 2.1.3. 01 Nobreak;
- 2.2. O poste metálico deverá possuir as seguintes características mínimas:
  - 2.2.1. Deve ser confeccionado em aço galvanizado;
  - 2.2.2. Deve possuir altura máxima de 6 metros;
  - 2.2.3. Deve ser do tipo circular ou cônico;
  - 2.2.4. Deve ser engastado ou flangeado, a depender do local de instalação;
- 2.3. A caixa outdoor deverá possuir as seguintes características mínimas:
  - 2.3.1. Deverá ser para ambientes externos (outdoor) e projetada para fixação em postes;
  - 2.3.2. Deve possuir grau de proteção mínimo IP55, conforme norma NBR IEC 60529;
  - 2.3.3. Deverá possuir dimensões mínimas de: 400x400x300mm (Alt. x Larg. x Prof.);
  - 2.3.4. Deve ser confeccionada em alumínio e pintado;
  - 2.3.5. Deve vir acompanhada de ventilador de teto com termostato;
  - 2.3.6. Deve possuir filtro de ar;
  - 2.3.7. Deve ser fornecida com todos os acessórios necessários para sua fixação/instalação;
- 2.4. A alimentação elétrica do Ponto de Captura, bem como de quaisquer equipamentos instalados em campo, ou abrigados, deverá ser assegurada, através de nobreak em caso de falha na fonte de energia principal.
- 2.5. O nobreak deverá possuir as seguintes características mínimas:
  - 2.5.1. Deve ser do tipo interativo;
  - 2.5.2. Deve possuir potência nominal mínima de 700 VA;
  - 2.5.3. A forma de onda deve ser do tipo senoidal por aproximação;
  - 2.5.4. Possuir tensão de entrada bivolt automático e tensão de saída 115V;
  - 2.5.5. Possuir conexão de entrada com plugue padrão NBR 14136;
  - 2.5.6. Deve possuir proteção contra curto-circuito;
  - 2.5.7. Deve possuir no mínimo 4 tomadas padrão NBR 14136;
- 2.6. A CONTRATADA deverá ser responsável emissão das ART de projeto e execução dos postes;
- 2.7. O local de escavação e instalação dos postes deverá ser analisado e atestado por engenheiro da CONTRATADA para aprovação do início dos serviços;
- 2.8. A CONTRATADA, quando necessário, deverá ser responsável pelo cabeamento de interligação com infraestrutura (tubulação) através de Método Destrutivo (MD), máximo de 5 metros, sem travessia de vias;

### 3. CÂMERA TIPO 1

- 3.1. A câmera deve ser de rede IP de alta definição, tipo speed dome, policromática e com sensor de imagem CMOS maior ou igual a 1/2.8" com varredura progressiva para vídeo monitoramento;
- 3.2. Permitir captação de imagens em situação de baixa luminosidade, com sensibilidade mínima no modo colorido igual ou inferior a 0.005Lux (para F1.6, AGC ON), no modo Preto&Branco a 0.001Lux (para F1.6, AGC ON);
- 3.3. Possuir de, no mínimo, 2MP (1920x1080) operando com uma taxa mínima de 30 quadros por segundo;
- 3.4. Deve possuir compressão de vídeo padrão H.264 e, ao menos, um padrão compressão de vídeo superior ao mesmo (H.265, H.264B, Zipstream, H.264+, H.264H, H.265 ou similares), com alta relação de compressão;
- 3.5. Permitir ajuste de PAN na faixa de 360° contínuos, ajuste de TILT na faixa de -5° a 90° com autoflip;
- 3.6. Deve possuir protocolo aberto para integração, e estar homologado pelo VMS ofertado através de comprovação do site ou declaração apresentada pelo fabricante da solução de VMS;
- 3.7. Possuir velocidade máxima de PAN de no mínimo 250°/s e de TILT de no mínimo 150°/s;
- 3.8. Possuir tempo do obturador configurável de 1seg a 1/30.000seg;

- 3.9. Permitir zoom óptico máximo, de no mínimo, 32x;
- 3.10. Possuir zoom digital máximo, de no mínimo, 16x;
- 3.11. Possuir configuração de ajuste de foco para automático;
- 3.12. Permitir configuração de até 300 presets;
- 3.13. Permitir configuração de até 8 patrulhas com, no mínimo, 32 presets cada.
- 3.14. Possuir Modo Dia&Noite com acionamento automático do filtro de IR;
- 3.15. Possuir função de Balanço de Branco Automático ajustável pelo usuário;
- 3.16. Deve possuir WDR de no mínimo 120db, não sendo aceito WDR digital;
- 3.17. Possuir funções de aprimoramento de imagens como Redução Digital de Ruídos 3D (3D DNR), Antinevoeiro (Defog), HLC (Compensação de luz alta), BLC (Compensação de Luz de fundo);
- 3.18. Deve possuir protocolo aberto para integração, e estar homologado pelo VMS ofertado através de comprovação do site ou declaração apresentada pelo fabricante da solução de VMS;
- 3.19. Possuir função de Máscara de Privacidade de no mínimo, 16 zonas;
- 3.20. Possuir função Controle de Ganho automático (AGC);
- 3.21. Possuir funções inteligentes de Detecção de Cruzamento de Linha, detecção de entrada e saída de ambiente, detecção de bagagem retirada ou esquecida no local, detecção de face e Detecção de Intrusão;
- 3.22. Possuir proteção total contra poeira e jatos fortes d'água – grau de proteção IP66 ou superior;
- 3.23. Possuir no mínimo 1 entrada de alarme e 1 saída de alarme para acionamento de dispositivos via relé;
- 3.24. Possuir 1 entrada de áudio Mic in/Line in e 1 saída de áudio;
- 3.25. Suportar os protocolos de rede TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTSP;
- 3.26. Possuir SDK para integração com software de terceiros;
- 3.27. Permitir gravação em cartão de memória Micro SD/SDHC/SDXC de no mínimo, 256GB;
- 3.28. Permitir tensão de alimentação de 24VAC ou similar;
- 3.29. Permitir alimentação via POE 802.3 at;

#### 4. CÂMERA TIPO 2

- 4.1. A câmera deve ser de rede IP para vídeo monitoramento;
- 4.2. Deve possuir resolução mínima de 4,0MP (2688x1520);
- 4.3. Suportar taxa de quadros de no mínimo 30fps com a resolução máxima;
- 4.4. Possuir sensor de imagem igual ou maior ao CCD ou CMOS 1/1.8" com varredura progressiva;
- 4.5. Deve possuir compressão de vídeo padrão H.264 e H.265;
- 4.6. Deve possuir protocolo aberto para integração, e estar homologado pelo VMS ofertado através de comprovação do site ou declaração apresentada pelo fabricante da solução de VMS;
- 4.7. Possuir iluminação suplementar infravermelho com comprimento de onda de 850 nm para distância mínima de 40 m;
- 4.8. Possuir WDR com Ampla faixa dinâmica de no mínimo 140 dB;
- 4.9. Possuir lente varifocal motorizada de no mínimo 8 a 32mm;
- 4.10. Deve possuir mecanismo de foco automático;
- 4.11. Deve possuir velocidade do obturador de pelo menos entre 1/25 s a 1/100.000 s;
- 4.12. Deve possuir ao menos 1 entrada e 1 saída de alarme.
- 4.13. Deve ser compatível com o protocolo de transporte de vídeo RTSP;
- 4.14. Deve suportar no mínimo os protocolos/sistemas: TCP/IP, HTTP, HTTPS, FTP, DNS, RTP, RTCP, NTP, IPv6 e UDP;
- 4.15. Deve possuir slot para cartão SD/SDHC/SDXC com capacidade de armazenamento de no mínimo 128GB.
- 4.16. Deve permitir posicionamento em 3-eixos, permitindo o ajuste de rotação e posição durante a instalação;
- 4.17. Deverá possuir capacidade de reconhecimento de placas de veículos, permitindo também que o software de gerenciamento da nuvem possa capturar e identificar as placas através dos streaming da câmera de forma nativa sem alteração na interface do software de gerenciamento;

- 4.17.1. Possuir capacidade de classificar veículos em, pelo menos, as seguintes categorias: marca e cor predominante do veículo, permitindo também que o software de gerenciamento da nuvem possa capturar e processar as imagens dos veículos através dos streamings da câmera de forma nativa sem alteração na interface do software de gerenciamento;
- 4.17.2. O processo de localização, captura e reconhecimento das placas deve ser baseado em software e não exigir o uso de sensores adicionais;
- 4.17.3. Deve possuir ferramentas que compensem a posição (angulação) incorreta da placa capturada do veículo;
- 4.17.4. Deve apoiar o reconhecimento de placas brasileiras e do novo padrão Mercosul e ainda da maioria das placas internacionais podendo determinar o país de origem de cada placa;
- 4.17.5. Deve possuir capacidade de reconhecimento de placas de veículos com no máximo de 120 Km/h;
- 4.17.6. Deve apresentar precisão de, no mínimo, 95% (noventa e cinco por cento) se as diretrizes para a correta configuração da câmera / software foram seguidas.
- 4.17.7. Deve automaticamente determinar o melhor quadro da imagem com a placa do veículo no fluxo do vídeo;
- 4.17.8. Para cada captura de placa deve enviar a imagem (best frame) e os metadados para um endpoint da Plataforma de Segurança em Nuvem utilizada no estado do Ceará (Sistema Agilis);
- 4.17.9. Cada registro dos metadados deve conter as seguintes informações:
  - 4.17.9.1. OCR da placa ou registro de veículo sem placa;
  - 4.17.9.2. Data e hora (incluindo milissegundos);
  - 4.17.9.3. Identificador da câmera;
  - 4.17.9.4. Tipo do veículo (moto, carro, caminhão);
  - 4.17.9.5. Marca e cor do veículo;
  - 4.17.9.6. Sentido do veículo;
- 4.17.10. Cada imagem (best frame) deverá conter as seguintes características:
  - 4.17.10.1. Foto completa da cena;
  - 4.17.10.2. Formato JPEG;
  - 4.17.10.3. Resolução máxima de 1080p e mínima de 720p;
  - 4.17.10.4. Tamanho máximo de 200 KB;
- 4.17.11. A CONTRATANTE deverá disponibilizar a banda suficiente para o tráfego das imagens e metadados até o seu gerenciamento, para fins de buscas, análises e integração com a Plataforma de Segurança em Nuvem utilizada no estado do Ceará (Sistema Agilis);
- 4.18. Deve possuir, no mínimo 1 interface serial RS485 para comunicação e controle.
- 4.19. Deve possuir no mínimo uma interface RJ45 Ethernet;
- 4.20. Deve ser apta a operações em temperaturas entre 0 °C e 70 °C com umidade não superior a 95% (sem condensação);
- 4.21. Permitir tensão de alimentação de 24Vdc ou similar;
- 4.22. Permitir alimentação via POE 802.3 at;
- 4.23. Deve ser fornecido com suporte para fixação em poste;
- 4.24. Deve possuir grau de proteção externa de no mínimo IP67 ou superior;
- 4.25. Deve possuir grau de proteção contra impactos de no mínimo IK10;

## 5. CÂMERA TIPO 3

- 5.1. A câmera deve ser de rede IP para vídeo monitoramento;
- 5.2. Deve possuir resolução mínima de 5MP a 25q/s;
- 5.3. Deve possuir codificação de vídeo H.264, H.265 e H.265+ ou similar ao H.265+;
- 5.4. Deve possuir LEDs infravermelhos embutidos com alcance mínimo de 60m;
- 5.5. Deve permitir mínima iluminação para o modo colorido de 0,003 lux @ F1.4, mantendo a imagem colorida em baixa iluminação noturna;
- 5.6. Com instalação a 4,0m de altura, deverão ter uma densidade de 250ppm para captura de faces com campo de visão horizontal (H-FOV) de 5,5m e campo de visão vertical (V-FOV) de 2,5m a uma distância de no mínimo 3,3m da base de onde a câmera estiver instalada e deverão ter uma densidade

Documento assinado eletronicamente por: JOSE VALDECI REBOUCAS em 27/05/2024, às 12:17 MARCIO ADRIANO CASTRO LIMA em 15/05/2024, às 15:53 (habilitação local do Estado do Ceará) conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021. Para conferir, acesse o site <https://suite.ce.gov.br/validar-documento> e informe o código D6B1-1D35-78D6-5B1D.

- de 100ppm para detecção de corpo humano com campo de visão horizontal (H-FOV) de 22m e campo de visão vertical (V-FOV) de 2,5m a uma distância de no mínimo 13,8m da base de onde a câmera estiver instalada;
- 5.7. Com instalação a 4,0m de altura, deverão ter uma densidade de 250ppm para captura de faces com campo de visão horizontal (H-FOV) de 10m e campo de visão vertical (V-FOV) de 2,5m a uma distância de no mínimo 25m da base de onde a câmera estiver instalada e deverão ter uma densidade de 100ppm para detecção de corpo humano com campo de visão horizontal (H-FOV) de 25m e campo de visão vertical (V-FOV) de 2,5m a uma distância de no mínimo 63m da base de onde a câmera estiver instalada;
- 5.8. Possuir funcionalidade de ampla faixa dinâmica (WDR), igual superior a 120dB, para uma melhor identificação de objetos e pessoas em ambientes muita iluminação ou sombras;
- 5.9. Deve possuir no mínimo capacidade de detectar e capturar rosto humano, podendo ser utilizado esse artifício analítico para gerar alarmes, não sendo aceito apenas detecção de corpo humano como recurso.
- 5.9.1. O recurso de captura de face humana, deve funcionar de modo que a face seja encaminhada para a controladora de analíticos em nuvem;
- 5.10. Deve possuir recurso inteligente que possibilita classificação de humanos e veículos, reduzindo a quantidade de falsos alarmes;
- 5.11. Deve possuir no mínimo os seguintes analíticos de vídeo para monitoramento e alarmes para proteção de perímetro área de intrusão, cruzamento de linha, detecção de movimento, região de entrada, região de saída, objeto deixado na cena, objeto removido da cena, estes sendo possível parametrizar para apenas serem acionados mediante detecção de pessoa ou veículos e violação de vídeo;
- 5.12. Deve possuir protocolos de rede: HTTP, HTTPS, TCP/IP, UDP, FTP, RTSP, NTP;
- 5.13. Deve possuir interface de comunicação Ethernet RJ45;
- 5.14. Deve permitir alimentação 12Vdc e POE (802.3af ou at);
- 5.15. Possuir índice de proteção IP67 de proteção contra poeira, contato e água e proteção contra vandalismo IK10;
- 5.16. Deve possuir no mínimo uma interface de áudio input ou microfone embutido e duas interfaces de alarme input e output;
- 5.17. Deverá possuir slot para armazenamento local em cartão micro SD/SDHC/SDXC com capacidade de no mínimo 256GB;

## 6. CÂMERA TIPO 4

- 6.1. A câmera deve ser de rede IP para vídeo monitoramento, tipo fixa;
- 6.2. Deve possuir resolução mínima de 4,0MP (2688 × 1520), operando com uma taxa mínima de 30 quadros por segundo;
- 6.3. Deve possuir sensor de imagem CMOS 1/3" ou maior com varredura progressiva;
- 6.4. Deve possuir compressão de vídeo padrão H.264 e H.265, ao menos, um padrão compressão de vídeo superior aos mesmos (H.264B, Zipstream, H.264+, H.264H, H.265+ ou similares), com alta relação de compressão;
- 6.5. Possuir pelo menos 3 streams de vídeo configuráveis.
- 6.6. Possuir função de codificação diferenciada em área marcada da câmera, de modo que somente na área marcada a imagem possua a resolução máxima configurada na câmera.
- 6.7. Permitir funcionamento em baixa luminosidade com sensibilidade mínima de até 0.01Lux @ (F1.2 AGC ON) e 0 Lux com IR (Distância mínima de 30 metros);
- 6.8. Possuir opções de lente fixa embutida de 2.8 mm, 4 mm, 6 mm ou 8 mm, sendo permitido como alternativa a opção de uso de lente varifocal de pelo menos 2.8 mm a 8 mm;
- 6.9. Possuir função Dia & Noite com filtro de IR.
- 6.10. Possuir funções BLC (Compensação de Luz de Fundo) e 3D-DNR (Redução Digital de ruídos 3D);
- 6.11. Possuir WDR com Ampla faixa dinâmica de pelo menos 120 dB;

- 6.12. Possuir funções inteligentes de análise de vídeo para: Detecção de Cruzamento de Linha, Detecção de Intrusos e Detecção de Faces.
- 6.13. Permitir ativação de alarmes quando da detecção de Movimentos, Desconexão de Rede, Conflito de IP, Falha no armazenamento;
- 6.14. Possuir compatibilidade com os padrões abertos de integração;
- 6.15. Ser compatível com os protocolos de rede: TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, RTSP, DHCP, DNS, DDNS, NTP, SMTP e 802.1X;
- 6.16. Possuir slot para cartão micro SD/SDHC/SDXC com capacidade de até 128GB;
- 6.17. Deve possuir grau de proteção externa de no mínimo IP67 ou superior;
- 6.18. Deve possuir grau de proteção contra impactos de no mínimo IK10;
- 6.19. Possuir alimentação compatível para 12Vdc e PoE (802.3af).
- 6.20. Para a instalação desta câmera, a CONTRATADA, deverá fornecer, quando necessário, infraestrutura (tubulação) e cabeamento estruturado a uma distância máxima de 90 metros da sala/quadro de conectividade.

## 7. CÂMERA TIPO 5

- 7.1. A câmera deve ser de rede IP do tipo Panorâmica + PTZ com ajuste de posicionamento em 3 eixos, permitindo a regulagem de ângulo de inclinação vertical, horizontal e zoom;
- 7.2. Deve possuir tecnologia que permite gravar imagens com cor mesmo em condições de baixíssima iluminação (ex. Starlight ou Darkfighter ou Lightfinder);
- 7.3. Deve ser fornecida com suporte para fixação em parede, poste ou teto, conforme a necessidade local de instalação;
- 7.4. Deve possuir 1 (uma) saída e 1 (uma) entrada de alarme;
- 7.5. Deve possuir conector Ethernet RJ-45 compatível com padrão 100BaseT integrado à câmera, sem necessidade de adaptadores externos;
- 7.6. Deve permitir alimentação PoE ou Hi-PoE;
- 7.7. Deve possuir Slot para SD/Micro SD/SDHC/SDXC com suporte para cartões de 64GB;
- 7.8. Deve possuir certificações IP66 e IK10;
- 7.9. Deve possibilitar operação em temperaturas entre -10°C a +60°C, com até 90% de umidade;
- 7.10. Deve possuir sensor de imagem CMOS de varredura progressiva para ambos sensores panorâmico e móvel, de no mínimo:
  - 7.10.1. Panorâmico: 1/3" ou maior, progressivo de 3MP;
  - 7.10.2. Móvel: 1/3" ou maior, progressivo de 2MP;
- 7.11. Deve permitir a transmissão de pelo menos 3 (três) streams independentes e simultâneos de vídeo com pelo menos um dos streams à taxa de 30 frames por segundos (30 fps) de ambos sensores panorâmico e móvel;
- 7.12. O conjunto móvel deve possuir zoom óptico mínimo de 32x além de 16x digital;
- 7.13. A lente do conjunto panorâmico deverá permitir um campo de visão horizontal de no mínimo 75°;
- 7.14. Deve possuir shutter com velocidade configurável de 1s a 1/20.000s;
- 7.15. O conjunto móvel deve possuir função de zoom remoto e foco automático;
- 7.16. Deve permitir imagem colorida com no mínimo 0.006 Lux e a 0.001 Lux com IR ativo em ambos sensores;
- 7.17. Deve possuir função Dia/Noite com filtro de IR com troca automática, programada ou ativada por alarme;
- 7.18. Deve suportar faixa dinâmica ampla (WDR) de 120 dB;
- 7.19. Deve possuir função de Compensação de Luz de Fundo (BLC) e (HCL);
- 7.20. Deve permitir gravação por detecção de movimento;
- 7.21. Deve possuir funcionalidade embarcada para inserir pelo menos 4 máscaras de privacidade em ambos conjuntos, panorâmico e móvel;
- 7.22. Deve suportar protocolo de compressão de vídeo H.264, H265 e MJPEG.
- 7.23. Deve possuir arquitetura aberta para integração com outros sistemas, compatível com especificação ONVIF (Open Network Vídeo Interface Fórum);

Documento assinado eletronicamente por JOSE VALDECI REBOUCAS em 21/05/2024, às 12:17 MARCO ANTONIO CASPARI LIMA em 15/05/2024, às 10:53 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021. Para conferir, acesse o site <https://suite.ce.gov.br/validar-documento> e informe o código D6B1-1D35-78D6-5B1D.

- 7.24. Deve possuir servidor web embarcado, permitindo a configuração da câmera e visualização das imagens em navegador web Internet Explorer, Google Chrome, Firefox ou Safari;
- 7.25. Os recursos de configuração, gravação e visualização somente poderão ser acessados através de senha pré-configurada;
- 7.26. Deve permitir o acesso simultâneo de, no mínimo, 15 usuários;
- 7.27. Deve permitir o cadastro e gerenciamento de usuários com, no mínimo, 3 (três) níveis de acesso para que se possa limitar privilégios a cada usuário às funcionalidades da câmera;
- 7.28. Deve exigir a criação de uma senha complexa, evitando que a câmera seja utilizada com a senha padrão de fábrica;
- 7.29. Deve suportar autenticação IEEE 802.1x;
- 7.30. Deve ser compatível com os protocolos: RTP, RTSP, UDP, TCP/IP, IPv4, IPv6, DHCP, HTTP, HTTPS, SNMP e DNS;
- 7.31. Deve suportar protocolo NTP (Network Time Protocol) para sincronismo de horário;
- 7.32. Deve suportar protocolo QoS (Qualidade de Serviço) para realizar a priorização de tráfego;
- 7.33. Deve possuir função para restringir o acesso a endereços IP prédefinidos (filtro de endereço IP);
- 7.34. Deve possuir funcionalidade de atualização do firmware via web ou através de software do fabricante da câmera.
- 7.35. Deve possuir arquitetura aberta para integração com outros sistemas;
- 7.36. Deve possuir análise de vídeo inteligente embarcada e/ou licenciada em nuvem, permitindo que um cenário seja analisado por uma combinação de algoritmos de análise de vídeo. Os algoritmos de análise de vídeo deverão incluir, no mínimo, os seguintes comportamentos:
  - 7.36.1. Detecção de movimento em área determinada;
  - 7.36.2. Detecção de cruzamento de linha virtual;
  - 7.36.3. Detecção de entrada e saída de região virtual;
  - 7.36.4. Captura de face;
  - 7.36.5. Capacidade de classificação dos alarmes gerados entre humanos e veículos, de maneira a reduzir os falsos alarmes;
- 7.37. Deve ser capaz de controlar a câmera móvel através de uma detecção realizada no conjunto panorâmico, mesmo que no momento da detecção por parte do conjunto panorâmico o objeto não esteja no campo de visão do conjunto móvel, a câmera deverá ser capaz de reposicionar o conjunto móvel de maneira que o objeto identificado apareça no seu campo de visão e permita o acompanhamento da detecção, permitindo que a câmera móvel capte detalhes do objeto detectado pela panorâmica.
- 7.38. Deve possuir função de tracking manual ou automático;
- 7.39. Deve possuir configuração de Preset Tours;
- 7.40. Deve possuir, no mínimo, 250 configurações de Presets;
- 7.41. Deve permitir movimentação de Pan: 360° contínuo;
- 7.42. Deve possuir velocidade de preset (Pan Speed): 200°/s (mínimo);
- 7.43. Deve possuir velocidade de preset (Tilt Speed): 200°/s (mínimo);
- 7.44. Deve permitir Ângulo de Tilt: -15 a 90°;

## 8. SOLUÇÃO VEICULAR

- 8.1. A solução veicular deve possuir câmera com as seguintes características mínimas:
  - 8.1.1. Deverá ser própria para utilização veicular, resistentes a vibrações, não sendo aceitas câmeras adaptadas ou de uso que não seja próprio para utilização veicular;
  - 8.1.2. Deverá ser de utilização/instalação externa ao veículo, possuir no mínimo resistência ao pó e à água com índice de proteção mínimo IP67, resistência a impactos no mínimo IK10 e resistente à oxidação, proteção UV se houver partes plásticas e projetada de modo que não permita o acúmulo de sujeira que possa interferir na captura da imagem;
  - 8.1.3. Possuir resolução mínima de 4MP (2688 x 1520) operando com uma taxa mínima de 30 quadros por segundo;
  - 8.1.4. Possuir sensor de imagem CMOS 1/3", ou maior, com varredura progressiva;

- 8.1.5. Deve suportar compressão de vídeo padrão H.264+, H.265 (ou similar) permitindo uma economia de tráfego de transmissão e capacidade de armazenamento comparado ao padrão H.264.
- 8.1.6. Deve possuir tecnologia para visão de imagens coloridas mesmo em ambientes de muito baixa luminosidade (cerca de 0.01 Lux);
- 8.1.7. Deve possuir LEDs IR integrado para uma distância mínima de 20 metros;
- 8.1.8. Deve possuir lente fixa que permita a ler placas veiculares a uma distância entre 3 e 10m de distância do veículo;
- 8.1.9. Deve possuir WDR (Ampla faixa dinâmica) de no mínimo 120dB, não sendo aceito WDR digital ou similar.
- 8.1.10. A câmera deve possuir conector tipo de aviação para comunicação, como por exemplo M12, não serão aceitos conectores RJ45 ou similares, garantindo a segurança das conexões em ambiente embarcado, resistente a vibração, poeira e água.
- 8.1.11. Deve possuir o protocolo de compatibilidade entre fabricantes o ONVIF no mínimo profile S e SDK;
- 8.1.12. Deve ser compatível com os protocolos de rede: TCP/IP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DDNS, NTP e QoS;
- 8.2. A solução veicular deve atender também às seguintes características:
  - 8.2.1. Deve ser capaz de gravar 4 canais de câmera IP;
  - 8.2.2. Deve possuir 4 portas M12 PoE;
  - 8.2.3. Deve possuir características específicas para instalação embarcada em veículos com comprovação baseada em certificação nacional ou internacional válida como CE, FCC e EMARK;
  - 8.2.4. Deve possuir sistema anti-vibração do disco instalado no gravador;
  - 8.2.5. Deve ser fornecido com disco SSD de uso comprovadamente profissional para vídeo monitoramento com capacidade não inferior a 1TB;
  - 8.2.6. Deve possuir módulo GPS embutido de maneira que forneça a localização em tempo real;
  - 8.2.7. Deve ser fornecido com modulo que permita a transmissão das imagens ao vivo via 4G e Wifi;
  - 8.2.8. Deve possuir temperatura de operação entre 0°C e +60°C sem ventilação forçada;
  - 8.2.9. Deve ser capaz de receber capturas e detecções realizadas pela câmera e encaminhar para sistemas externos via protocolo HTTP/HTTPS;
  - 8.2.10. Deve possuir modulo de detecção de colisão ou frenagem brusca;
  - 8.2.11. Deve permitir a compressão das imagens nos codecs H.264 e H.265;
  - 8.2.12. Deve possuir as seguintes portas seriais: RS 232, 422, 485;
  - 8.2.13. Deve possuir 2 portas RJ45;
- 8.3. Deve possuir função embarcada de reconhecimento de placas (LPR) brasileiras e do novo padrão Mercosul com as seguintes características:
  - 8.3.1. Deve possuir capacidade de reconhecimento de placas de veículos com no máximo de 100 Km/h;
  - 8.3.2. Suportar a função de LPR para veículos posicionados na frente da viatura e estacionados a 45°;
  - 8.3.3. Deve apresentar precisão de, no mínimo, 90% (noventa por cento) se as diretrizes para a correta configuração da câmera / software foram seguidas;
  - 8.3.4. Para cada captura de placa deve enviar os metadados para um endpoint da Plataforma de Segurança em Nuvem utilizada no estado do Ceará (Sistema Agilis);
  - 8.3.5. Cada registro dos metadados deve conter as seguintes informações:
    - 8.3.5.1. OCR da placa ou registro de veículo sem placa;
    - 8.3.5.2. Data e hora (incluindo milissegundos);
    - 8.3.5.3. Identificador da câmera;
    - 8.3.5.4. Posicionamento GPS;
  - 8.3.6. Caso ocorra identificação de existência de ocorrência na Plataforma de Segurança vinculada a placa de uma determinada captura, o módulo veicular deve possibilitar a integração de forma que lhe seja requisitado o envio da respectiva imagem (best frame) da captura.
  - 8.3.7. Cada imagem (best frame) deverá conter as seguintes características:
    - 8.3.7.1. Foto completa da cena;
    - 8.3.7.2. Formato JPEG;
    - 8.3.7.3. Resolução máxima de 1080p e mínima de 720p;

- 8.3.7.4. Tamanho máximo de 200 KB;
- 8.3.8. Ao conectar à rede Wifi autorizada, deve enviar em série todas as imagens capturadas no intervalo de tempo desde a última carga em lote, via API, para a Plataforma de Segurança;
- 8.3.8.1. Após o envio das imagens, as mesmas poderão ser descartadas localmente.
- 8.3.8.2. Deve manter ao menos o volume correspondente a 48 horas de imagens antes de ser feito o descarte cronológico de imagens;
- 8.3.9. Os recursos de conectividade devem ser providos pela CONTRATANTE através de chip 4G ou conexão Wifi, para integração com a Plataforma de Segurança em Nuvem utilizada no estado do Ceará (Sistema Agilis);
- 8.4. A solução deverá possuir bateria interna, de uso exclusivo embarcado em veículos, que mantenha seu pleno funcionamento independente da descarga ou desconexão da bateria do veículo por período de no mínimo 2 (duas) horas.
- 8.4.1. A bateria deverá ser um conjunto acabado e manufaturado pelo fabricante e ser próprios para utilização veicular, resistentes a vibrações;
- 8.4.2. Nos casos de desconexão da bateria do veículo deverá ser acionado alarme no centro de monitoramento para identificação do problema.
- 8.4.3. Não serão aceitas adaptações ou soluções montadas pela licitante para o atendimento da bateria interna.

## 9. DISPOSITIVO DE EMERGÊNCIA

- 9.1. É a solução de captura de imagens, composta por câmera, através de dispositivo móvel com os requisitos abaixo:
  - 9.1.1. Sistema operacional Android 11;
  - 9.1.2. Câmeras dianteira e traseira com ao menos 8 megapixels;
  - 9.1.3. Possibilidade de fazer pareamento com dispositivos bluetooth;
  - 9.1.4. Memória RAM de ao menos 4GB;
  - 9.1.5. Memória de armazenamento de ao menos 32 GB;
  - 9.1.6. Sistema de localização por GPS e triangulação embutidos;
  - 9.1.7. Comunicação ao menos através de 4G;
  - 9.1.8. Comunicação através de redes Wi-fi;
  - 9.1.9. Carregamento através de entrada USB Tipo-C;
  - 9.1.10. Devem estar inclusos cabo e carregador bivolt apropriado.

## 10. DISPOSITIVO CORPORAL

- 10.1. É a solução de captura de imagens, composta por câmera, através de dispositivo corporal (Câmera Operacional Portátil – COP);
- 10.2. As câmeras operacionais portáteis devem ser disponibilizadas como a solução de captação de imagem utilizadas pelos agentes de segurança pública durante suas atividades operacionais.
- 10.3. Devem ser integradas a solução de custódia e gestão das evidências digitais, acionamento remoto, live streaming, posicionamento de GPS e software de monitoramento das imagens;
- 10.4. A solução deve permitir o acionamento remoto pelo central de Monitoramento, bem como a transmissão por live streaming e o posicionamento GPS de cada câmera;
- 10.5. As COPs deverão gravar ininterruptamente todo o turno de serviço, no mínimo, 12 horas;
- 10.6. O firmware da COP, bem como o software de Gerenciamento e Custódia de Evidências Digitais deverão ser capazes de marcar os períodos que correspondem as interações ou ocorrências e permitir a inserção de metadados, como: Id do usuário, identificação da base, Nº do registro da ocorrência, Código da Ocorrência, Classificação de Ocorrências, posicionamento GPS entre outros a serem informados pela CONTRATANTE. Para ficar claro o que se pretende pode-se exemplificar a seguinte situação: Durante o turno de serviço de 12 horas, cuja câmera produziu dados de todo o turno ininterruptamente, um usuário atendeu a quatro ocorrências e realizou 5 abordagens com busca

Documento assinado eletronicamente por: ROSE VILDECEBOLUCAS em 21/05/2024, às 12:17 MARCIO ADRIANO CASTRO LIMA em 19/05/2024, às 19:55 (horário local do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021. Para conferir, acesse o site <https://suite.ce.gov.br/validar-documento> e informe o código D6B1-1D35-78D6-5B1D.

veicular e pessoal. O que se pede é que o firmware da COP possa marcar nos dados produzidos os trechos correspondentes às interações, com início e término, bem como, os respectivos metadados referentes àquele trecho de gravação em específico;

- 10.7. O posicionamento GPS deverá ser incluído de forma automática como metadado nos arquivos rotulados como ocorrência, nas marcações de início e término, de modo que se possa rever o caminho percorrido durante a ocorrência.
- 10.8. Para as gravações de "rotina", ou seja, aquelas que a COP está gravando ininterruptamente e não têm imagens de ocorrências de interesse, a resolução poderá ser de no mínimo 480p a 10 fps, no entanto, a imagem em que o usuário ou o centro de monitoramento inicia a gravação, a resolução deve ser de no mínimo 720p a 30 fps;
- 10.9. Deverá ser fornecida com acessório de fixação no uniforme necessário para operação na CONTRATANTE;
- 10.10. O ângulo do campo de visão da lente deve ser de, no mínimo, 120° na horizontal e 65° na vertical ou no mínimo 140° diagonal;
- 10.11. Possuir tela de reprodução de vídeo voltada para o público, permitindo que se veja o que está sendo gravado em condições diurnas e noturnas, com tamanho mínimo de 2.4" (polegadas) ou sistema de luzes (que não seja a própria luz emitida pela tela) que indiquem ao cidadão que está ocorrendo uma gravação. Vale lembrar que os dados da COP só estarão disponíveis na nuvem a partir do momento em que seja colocada na doca, que se dará somente ao final do serviço;
- 10.12. As lentes e sensores da COP devem fazer parte do corpo do equipamento. Isso significa que não serão admitidos lentes ou sensores acoplados ao corpo principal por fios, cabos ou conexões sem-fio, em razão de se tratar de equipamento para missões críticas policiais. Exemplo: equipamentos em que o gravador se compõe por um corpo e a lente por outro, unidos por um cabo ou conexão sem-fio;
- 10.13. Possuir botão Liga/Desliga, de fácil operação, com recurso que evite seu acionamento acidental e que permita ao usuário acioná-lo rapidamente, com a certeza de início de gravação de ocorrência, além de indicativo sonoro e luz intermitente, ou vibração. Ao acionar o botão de gravação, a COP começará a gravar automaticamente;
- 10.14. Gravar ininterruptamente em modo rotina, no mínimo, 13 horas, sem substituição de bateria;
- 10.15. Possuir capacidade de armazenamento de, no mínimo, 64 GB;
- 10.16. A memória deve ser não removível e não acessível ao usuário;
- 10.17. Suportar, no mínimo, os seguintes bits rate de gravação: 480p- 854x480@10FPS para gravações de rotina e 720p-1280x720@30FPS para gravações de ocorrências;
- 10.18. Suportar resistência à água, com índice de proteção IP67;
- 10.19. Resistir sem danos a queda de no mínimo 1,5m do solo;
- 10.20. Gravar vídeo, no mínimo, em formato H264 - MPEG4;
- 10.21. Gravar áudio, no mínimo, em formato WMA ou AAC;
- 10.22. As entradas para conexão externa do tipo USB, HDMI, VGA, dentre outras, desta natureza, que a COP possuir não poderão permitir que as imagens e configurações da câmera sejam acessadas pelo usuário, garantindo a cadeia de custódia da prova;
- 10.23. Possuir interface Wi-Fi padrão 802.11 a/n ou b/g/n (2.4GHz e/ou 5GHz), segurança mínima WPA2-PSK, para operação entre os dispositivos, softwares e aplicativos da solução;
- 10.24. Possuir interface Bluetooth BT mínima de 2.1 + EDR, BLE 4.2 ou superior;
- 10.25. Possuir GPS integrado;
- 10.26. Possuir Slot para SIM Card ou outra tecnologia de transmissão de dados móveis dedicado ao live streaming, acionamento remoto, posicionamento global por GPS entre outros recursos;
- 10.27. Os recursos de conectividade devem ser providos pela CONTRATANTE através de chip 4G e conexão Wifi;
- 10.28.
- 10.29. Apresentar, na parte externa (superior ou traseira) da COP, o seu número identificador (ID da câmera), para permitir a identificação rápida e fácil da câmera pelo usuário;
- 10.30. O equipamento poderá apresentar, em sua superfície externa, nome do fabricante e logomarca de

maneira discreta;

- 10.31. O equipamento deve conter número de série e ano de fabricação;
- 10.32. Possuir Homologação Anatel;
- 10.33. Permitir a substituição da bateria em campo, quando necessário, devendo armazenar em logs as informações de carga da bateria.
- 10.34. Deve possuir software com as seguintes características:
  - 10.34.1. Permitir a visualização, na tela, da data, no formato DD-MM-YYYY ou YYYY-MM-DD, carga da bateria e tempo restante para gravação ou memória restante;
  - 10.34.2. Em razão da COP ter de gravar todo o turno de serviço, o equipamento deve ter recurso de inserção de marcadores na evidência a fim que a cada ocorrência o usuário possa marcar o início e término do atendimento. Este recurso deve estar disponível para múltiplos marcadores, pois em dado turno de serviço o usuário atende diversas ocorrências e atua em diversas situações. O software da COP deve apresentar os trechos com os marcadores de início e término de ocorrência e permitir que o usuário classifique os dados antes da transferência para armazenamento em nuvem na conformidade do item abaixo:
    - 10.34.2.1. Permitir a fácil e célere classificação dos vídeos/áudios, por inserção de metadados, conforme as categorias estabelecidas pela CONTRATANTE. Como exemplo: Polícia Judiciária Militar; Polícia Judiciária (PJ); Polícia Administrativa (PA); Teste (T); Acidental (Ac); Treinamento (Tr); Notificação de trânsito (Nt); Abordagem/Fiscalização (Af); Orientação ao Público (Op);
    - 10.34.2.2. Permitir a identificação do usuário e da base;
    - 10.34.2.3. Permitir a inserção do ID do incidente (Nº do registro da ocorrência);
    - 10.34.2.4. Permitir a inserção de metadados códigos de ocorrência;
    - 10.34.2.5. Inserir automaticamente como metadado a posição GPS de marcação de início e fim da ocorrência;
    - 10.34.2.6. A customização acima descrita deverá ser realizada no prazo de até 3 meses contados da assinatura do CONTRATO;
  - 10.34.3. O arquivo, obrigatoriamente, deverá carregar as seguintes informações consultáveis que podem ser em metadados: identificação da câmera, identificação do usuário, data, hora, minutos, segundos e o número do arquivo;
  - 10.34.4. O nome do arquivo deverá constituir-se de um número único, como também para a identificação do equipamento, não podendo haver nenhuma COP com mesma numeração e nenhum arquivo com mesmo nome;
  - 10.34.5. Os caracteres no nome do arquivo ou o código devem indicar quando uma única gravação foi dividida em mais de um arquivo;
  - 10.34.6. Os arquivos já gravados na COP não deverão ser perdidos por falha na alimentação de energia (Bateria esgotada);
  - 10.34.7. Permitir reprodução de vídeo/áudio do conteúdo com avanço/retrocesso controlável, pausa e todas as operações básicas de reprodução de vídeos/áudios, com exceção do comando apagar, copiar, duplicar, editar ou qualquer outro que possa comprometer a segurança da cadeia de custódia;
  - 10.34.8. Permitir alarmes de áudios e/ou vibração para as funções de liga/desliga, gravar, pausar/finalizar gravação, indicação de gravação em curso, bateria fraca e memória reduzida;
  - 10.34.9. Permitir o modo velado (stealth), ou seja, que todas as emissões de som e luz sejam desabilitadas e, mesmo assim, garanta a gravação de dados. O modo velado deve possuir recurso que evite o acionamento acidental. Pode, por exemplo, ser por botão físico exclusivo ou não pressionando-o por mais de 3 segundos;
  - 10.34.10. Garantir que os arquivos tenham registrado sua hash criptografica, sem a possibilidade de exclusão no equipamento, para garantir a cadeia de custódia da prova;
  - 10.34.11. Gerar arquivos de LOGs com o histórico de utilização da COP, para possibilitar a informação precisa do que aconteceu com o equipamento, contribuindo para auditar comandos realizados no equipamento, além de permitir a associação dos dados da COP com as ocorrências.

Documento assinado eletronicamente por JUIZ FEDERAL REBECCAS em 21/05/2023, às 12:17:30 MARCO ADRIANO CASTRO em 19/05/2023, às 10:33:00. Para conferir, acesse o site <https://suite.ce.gov.br/validar-documento> e informe o código D6B1-1D35-78D6-5B1D.

- 10.35. O acessório de fixação da COP deverá ser disponibilizado, conforme descrição abaixo:
- 10.35.1. Deverá ser fornecido ao menos um acessório de fixação para cada COP fornecida;
- 10.35.2. Possibilitar a fixação na altura dos ombros ou na parte superior do tronco;
- 10.35.3. Adequar-se ao EPI ou fardamento de forma a possibilitar sua regulagem sem que o danifique, garantindo conforto e segurança para o usuário;
- 10.35.4. Em COPs em que a lente seja fixa, obrigatoriamente, o acessório de fixação deverá ser móvel, permitindo, no mínimo, regulagem vertical de amplitude que corresponda a visão livre e desimpedida sobre o painel, quando embarcado em veículo automotor, e que permita a identificação de pessoas quando desembarcado;
- 10.35.5. Em COPs em que a lente seja regulável, para que não seja necessário um acessório de fixação móvel, a amplitude da regulagem da lente deve atender à variedade de compleição física dos usuários e também dos variados tipos de serviço que prestam, permitindo que a acoplagem seja feita de tal maneira que, ao estar embarcado em veículo, a visão gravada pela câmera seja a do para-brisa do veículo, e, ao estar desembarcado e em pé, a câmera possa registrar com eficiência a cena em que as pessoas interajam com os usuários;
- 10.35.6. É permitida, neste certame, a apresentação de COP com lente móvel ou com lente fixa, porém com acessórios reguláveis;

## 11. MÓDULO DE CARREGAMENTO E GERENCIAMENTO

- 11.1. É a solução para carregamento de baterias e captação de dados, transferência e armazenamento em nuvem, dos dados das COPs;
- 11.2. Os dados gerados pelas COPs serão descarregados diretamente na doca, que de forma automatizada, envia-os para a nuvem, onde o software de custódia deve permitir o acesso, sem prejuízo da documentação das transferências na cadeia de custódia dos vídeos;
- 11.3. Deve possuir 01 (uma) interface de rede;
- 11.4. Permitir a recarga da bateria e o descarregamento de dados de, no mínimo, 08 (oito) câmeras simultaneamente, com possibilidade de extensão para conexão e gerenciamento simultâneo de, no mínimo 32 COPs cada doca;
- 11.5. Possuir função de gestão do uso (retirada, entrega e armazenamento com associação automática dos dados descarregados ao usuário cadastrado) das COP's, seja por biometria via reconhecimento facial ou impressão digital e usuário/senha.
- 11.6. Permitir a transferência automático dos dados das câmeras para a nuvem;
- 11.7. Ser compatível com a solução ofertada.
- 11.8. Para cada base de captação, a infraestrutura de transmissão dos dados deverá garantir que os dados das COP de um turno de serviço de 12 (doze) horas sejam transferidos para o armazenamento em nuvem, em, no máximo, 08 (oito) horas, e a recarga total das baterias em, no máximo, 04 (quatro) horas.
- 11.9. Para cálculo do volume de dados, pode-se utilizar a seguinte metodologia: Cada COP gravará as 12 (doze) horas do turno de serviço. Desta forma, por dia, cada COP gravará até 12 horas de dados. Se o tamanho do arquivo/hora for de 2 GB, cada COP produzirá 24 GB de dados por dia.
- 11.10. O armazenamento em nuvem das evidências digitais é de responsabilidade da CONTRATADA, pois fazem parte da solução, devendo obedecer às seguintes políticas:
- 11.10.1. 01 (um) ano de armazenamento para as gravações categorizadas como evidências digitais "Ocorrência";
- 11.10.2. 60 (sessenta) dias de armazenamento para as gravações categorizadas como evidências digitais "Rotina".
- 11.10.3. Ambas serão expurgadas/descartadas após seus prazos estipulados;
- 11.11. O armazenamento em nuvem deve garantir total segurança e confidencialidade dos dados tocante ao acesso aos usuários, com criptografia dos dados armazenados;

## 12. MÓDULO DE EXPANSÃO PARA CARREGAMENTO E GERENCIAMENTO

- 12.1. É a solução que amplia a quantidade de COPs que podem ser carregadas e gerenciadas pelo Módulo de Gerenciamento e Carregamento;
- 12.2. Deve permitir a recarga da bateria e o descarregamento de dados de, no mínimo, 08 (oito) COPs simultaneamente, aumentando a capacidade do módulo de gerenciamento e carregamento;

## 13. POSTO DE TRABALHO

- 13.1. O Posto de Trabalho é uma solução que se destina à visualização de imagens e alarmes. A CONTRATADA deve disponibilizar a infraestrutura (hardware e software) necessária.
- 13.2. A solução não contempla recursos humanos e é composto pelos itens abaixo:
- 13.3. 01 Estação de Trabalho;
- 13.4. 02 Monitores;
- 13.5. 01 Teclado Joystick;
- 13.6. A Estação de trabalho deverá possuir as seguintes características mínimas:
  - 13.6.1. Deve possuir capacidade de processamento suficiente e necessária à visualização de streams de vídeo em resolução 1920X1080, 30 fps, com compressão de vídeo H.264;
  - 13.6.2. Possuir memória de vídeo suficiente e necessária à exibição dos streams simultaneamente em 2 (dois) monitores com capacidade de resolução 1920X1080;
  - 13.6.3. Possuir interface de rede RJ-45 Gigabit Ethernet;
  - 13.6.4. Possuir instalados todos os softwares necessários à exibição das imagens, áudios e alarmes, inclusive clientes necessários à transmissão de imagens, bem como Sistema Operacional;
- 13.7. Os monitores devem possuir as seguintes características:
  - 13.7.1. Deve possuir tela de tamanho mínimo de 21" com tecnologia LED.
  - 13.7.2. Deve possuir conexões tipo DVI ou HDMI ou Display Port;
  - 13.7.3. Deve ser fornecido com cabo de vídeo compatível com a saída de vídeo da estação, podendo ser utilizado com adaptador;
- 13.8. O Teclado Joystick deve possuir as seguintes características:
  - 13.8.1. Deve possuir 1 interface USB;
  - 13.8.2. A alimentação e comunicação devem ser diretamente pela porta USB;
  - 13.8.3. Possuir controle 3D PTZ e 2 botões de controle joystick;
  - 13.8.4. Possuir no mínimo 12 botões programáveis;
  - 13.8.5. Deve permitir conexão às câmeras PTZ para ajustes de Pan, Tilt e zoom;
  - 13.8.6. Deve ser compatível com a operação dos softwares utilizados para a exibição das imagens;

## 14. PAINEL DE VISUALIZAÇÃO 2X2

- 14.1. O Painel de Visualização consiste em um conjunto de telas destinado à exibição de vídeos e/ou dados críticos à operação dos sistemas contidos neste documento;
- 14.2. Os painéis deverão ser disponibilizados em matriz de telas 2x2, cuja designação será a quantidade de telas na horizontal e na vertical. Neste caso, o Painel de Visualização 2x2 consiste em 4 telas, dispostas em 2 linhas e 2 colunas;
- 14.3. Quando necessário, os painéis deverão estar ligados a uma estação/servidor para provimento das imagens;
- 14.4. Os módulos dos painéis de vídeo (Videowall) devem estar em conformidade as características abaixo:
  - 14.4.1. Deverão possuir uma resolução de 1920x1080 60Hz;
  - 14.4.2. Deverão possuir case de metal de modo a proteger o equipamento contra interferências eletromagnéticas;
  - 14.4.3. Deverão possuir uma tela de 49" com luz de fundo em LED;
  - 14.4.4. Deverão possuir uma borda menor que 2,5mm;
  - 14.4.5. Deverão possuir um pixel pitch de 0,63mm, podendo variar 5% para mais ou menos;

- 14.4.6. Deverão possuir um brilho mínimo de 500cd/m<sup>2</sup>;
- 14.4.7. Deverão possuir um contraste de 1200:1;
- 14.4.8. Deverão possuir suporte a padrão VESA;
- 14.4.9. Deverão possuir um tempo de resposta menor que 10 ms;
- 14.4.10. Deverão possuir a possibilidade de angulamento de visualização, seja horizontal ou vertical de, no mínimo, 175°;
- 14.4.11. Deverão possuir entrada HDMI, VGA, DVI, Display Port, USB, sendo pelo menos uma de cada;
- 14.4.12. Deverão ser fabricados com capacidade de operar 24 horas;
- 14.4.13. Deverão possuir no mínimo 01 saída HDMI;
- 14.4.14. Deverão possuir no mínimo 01 interface de entrada e 01 interface de saída RS-232;
- 14.4.15. Deverão ser fornecidos com suporte que possibilite realizar instalação em parede;
- 14.5. Deve ser fornecido com os cabos de vídeo compatíveis com a saída de vídeo da estação, podendo ser utilizado com adaptador;

## 15. ALIMENTADOR POE

- 15.1. É a solução que deverá garantir conectividade nos postes e postos de monitoramento;
- 15.2. Deve possuir característica web gerenciável;
- 15.3. Deve possuir 08 interfaces ethernet RJ45 10/100/1000 com PoE com funcionamento em IEEE 802.3af e IEEE 802.3at;
- 15.4. Deve possuir 02 interfaces SFP 10/100/1000;
- 15.5. As interfaces Ethernet RJ45 devem ser do tipo full duplex, com MDI/MDI-X adaptativo;
- 15.6. Deve possuir QoS;
- 15.7. Deve possuir função de upgrade remoto, visualização de logs e importação e exportação de arquivo de configuração;
- 15.8. Deve possuir suporte para SNMP, VLAN, STP, RTSP, Isolação de portas, Espelhamento de portas, Link Aggregation e Storm control (de multicast, unicast e broadcast);
- 15.9. Deve possuir um backplane de processamento de, no mínimo, 20Gbps;
- 15.10. Deve possuir uma taxa mínima de encaminhamento de pacotes de 14.88 Mpps;
- 15.11. Deve permitir criação e gestão de, pelo menos, 4.000 VLANs;
- 15.12. Deve possuir compatibilidade no fornecimento de PoE IEEE 802.3af e IEEE 802.3at;
- 15.13. Cada interface ethernet PoE deve suportar até 30W de fornecimento de energia, e o switch deve suportar até 110W no total;
- 15.14. Deve possuir função de atualização remota, formatação para padrão de fábrica, visualização de logs e parâmetros de configurações básicas de rede;
- 15.15. Deve possibilitar controle de taxa e controle de fluxo de rede nas portas;

## 16. GERENCIAMENTO E ARMAZENAMENTO

- 16.1. A solução adotada para gerência deverá garantir a integridade das imagens, áudios e alarmes, permitindo o gerenciamento do seu acesso, leitura e remoção em nuvem;
- 16.2. A solução adotada para gerência de imagens deverá ser em nuvem, completa e suficiente para o atendimento de todos os elementos do sistema;
- 16.3. Toda a solução deverá possuir elementos de alta disponibilidade em seus elementos, operando apenas com paradas programadas de manutenção;
- 16.4. A CONTRATADA deverá disponibilizar o serviço na nuvem, com os recursos necessários para o correto funcionamento do software, de acordo com as necessidades da CONTRATANTE;
- 16.5. Cabe à CONTRATADA o fornecimento e compliance de todas as licenças de software de gerenciamento de vídeo utilizadas durante a prestação dos serviços;
- 16.6. A CONTRATANTE deverá disponibilizar a banda suficiente para cada o tráfego das imagens até o seu gerenciamento, para fins de exportação e visualização de imagens, alarmes e manutenção remota.

Documento assinado eletronicamente por: JOSE VALDECI REBOUCA em 21/05/2024, às 12:47 MARCO ADRIANO CASAROLLO LIMA em 15/05/2024, às 10:53 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021. Para conferir, acesse o site <https://suite.ce.gov.br/validar-documento> e informe o código D6B1-1D35-78D6-5B1D.

- 16.7. As imagens deverão ser armazenadas no formato H.265 em 10 (dez) fotogramas por segundo e na resolução mínima de 1080p (alta definição);
- 16.7.1. As imagens obtidas através dos pontos de captura deverão ser armazenadas na nuvem por um período mínimo de 30 (trinta) dias;
- 16.7.2. Para o ITEM 17 - PACOTE DE GERENCIAMENTO, FEDERAÇÃO E ORQUESTRADOR DE SOLUÇÃO DE CAPTURA EM NUVEM, não deve ser considerado armazenamento de imagens. Será considerado apenas o gerenciamento;
- 16.8. O sistema de gerenciamento e gravação deve possuir as seguintes características:
- 16.8.1. Requisitos básicos:
- 16.8.1.1. Solução de sistema de vídeo segurança multiusuário e multi-site para um número ilimitado de servidor de gravação e visualização de câmeras IP, codificadores de vídeo IP;
- 16.8.1.2. Gerenciamento otimizado de armazenamento de vídeo, para dispor de arquivamento único, gravação de longa duração de bom desempenho, escalabilidade e custo-eficiente;
- 16.8.1.3. Número ilimitado de câmeras por servidores de gravação contínua ou ativada por movimento, evento ou agendamento e apareçam como um único site para o usuário;
- 16.8.1.4. Deve permitir que um número ilimitado de servidores, estações de trabalho, câmeras e contas de usuários sejam configurados em uma implementação corporativa lógica com uma única interface gráfica de usuário (GUI).
- 16.8.1.5. Rede e armazenamento otimizados, por multi-streaming, que otimiza a banda usando novos métodos de compressão, com H.264, H.265 além MJPEG e MPEG4;
- 16.8.1.6. Multi live Streaming, que possibilita definir múltiplos fluxos de vídeo ao vivo com diferentes configurações, otimizando a performance de visualização do Cliente de Monitoramento de acordo com os layouts de visualização;
- 16.8.1.7. Deve possuir um modulo de arquivamento de longo prazo que será utilizado especificamente para gravação e backups de longo prazo de arquivos de vídeo:
- 16.8.1.7.1. Os backups podem ser agendados a qualquer hora ou dia da semana.
- 16.8.1.7.2. Os backups podem ser realizados continuamente (todas as gravações das câmeras selecionadas são arquivadas automaticamente. O arquivamento é executado 24 horas por dia, 7 dias por semana).
- 16.8.1.7.3. Os backups podem ser executados por demanda
- 16.8.1.7.4. O módulo deve fornecer um nível desejado de redundância de arquivamento de vídeo.
- 16.8.1.7.5. O módulo deve suportar armazenamento local e armazenamentos de rede conectados via iSCSI e SMB (CIFS).
- 16.8.1.8. Detecção de movimento, independente do modelo da câmera, seja pelo servidor ou pela câmera, ou simultaneamente;
- 16.8.1.9. Plataforma Aberta: API / SDK, para suportar integração com hardware ou aplicativos de terceiros.
- 16.8.1.10. Integração nativa de dispositivos compatíveis com os fóruns de compatibilidade Onvif e/ou PSIA
- 16.8.1.11. Instalação em Sistema Operacional de 64 bits projetado para execução em computadores equipados com os sistemas Microsoft® Windows® Server 2008 R2 SP1, 2012 R2 ou 2016, Windows SP1, 8 ou 10;
- 16.8.1.12. Integração de dispositivos de controle de acesso, sem a necessidade de trocar a interface principal do usuário, isto é, sem a necessidade de utilização da interface de outro fabricante;
- 16.8.1.13. Ajuste da sensibilidade da detecção de movimento suportando múltiplas Zonas em cada câmera, sendo que:
- 16.8.1.13.1. Cada Zona deve ser endereçável exclusivamente e ser capaz de ter reações específicas programadas com base no alarme desta.
- 16.8.1.13.2. Cada zona deve ter configurações de sensibilidade individuais para contraste e tamanho do (s) objeto (s) em movimento.
- 16.8.1.13.3. Cada Zona terá a opção de ser armada / desarmada individualmente.
- 16.8.1.13.4. Cada Zona terá a opção de ser enegrecida (máscara de privacidade).

- 16.8.1.13.5. Para cada Zona, a taxa de quadros de vídeo e os quadros de memória podem ser ajustados para detecção de movimento.
- 16.8.1.13.6. Deve possuir a capacidade de ativar / desativar as zonas de movimento na visualização ao vivo da câmera.
- 16.8.1.13.7. Deve exibir a Zona de Movimento em uma cor distinta se o movimento foi detectado naquela Zona.
- 16.8.1.13.8. Se estiver usando múltiplos fluxos de vídeo, um fluxo específico usado para detecção de movimento pode ser definido
- 16.8.1.14.Solução de Vídeo Wall integrada com até 16 monitores por servidor (controller) com suporte a exibição de até 196 câmeras simultâneas (30 fps) se estiver usando o modo multi-stream (usando fluxos de baixa resolução / alta resolução);
- 16.8.1.14.1. Suportar a exibição de até 40 câmeras Full HD simultâneas (30 fps), se não estiver usando o modo multi-stream;
- 16.8.1.15.Gerenciamento centralizado: O software de administração deve oferecer um acesso único consolidado para configuração dos servidores de gravação, mesmo em instalações multisites;
- 16.8.1.16.Assistentes de configuração: Guia o usuário através do processo de adição de câmeras, configuração de vídeo e gravação, ajuste de detecção de movimento e configuração do usuário;
- 16.8.1.17.Detecção automática de dispositivos: permite a detecção rápida de dispositivos e câmeras usando varredura de IP;
- 16.8.1.18.Exportação / importação de dados de configuração do sistema e de usuários;
- 16.8.1.19.Sistema de backup para a operação do sistema confiável e rápida recuperação do sistema;
- 16.8.1.20.Sistema automático de pontos de restauração: 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;
- 16.8.1.21.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;
- 16.8.1.22.A capacidade de endereçar cada objeto com nomes exclusivos que possam ser alterados a qualquer momento;
- 16.8.1.23.Uma arquitetura distribuída do banco de dados de configuração do sistema. Cada servidor de vídeo pode armazenar uma cópia local do banco de dados de configuração do sistema para adicionar um nível de redundância integrada;
- 16.8.1.24.O sistema exportará sequências de vídeo de várias câmeras para um único arquivo nativo de evidências.
- 16.8.1.25.O sistema deve possuir a capacidade de programação macro.
- 16.8.1.26.O sistema deve ter um recurso de programação de script embutido baseado em linguagens de programação VB / JScript.
- 16.8.1.27.Envio eventos gerados pelas câmeras do sistema e transmitir seu estado para os computadores especificados como traps SNMP, assim que surgirem no sistema, tais como:
- 16.8.1.27.1. Câmera: estado alterado;
- 16.8.1.27.2. Câmera: focada;
- 16.8.1.27.3. Câmera: desfocada;
- 16.8.1.27.4. Câmera: não cega;
- 16.8.1.27.5. Câmera: cega;
- 16.8.1.27.6. Câmera: anexada;
- 16.8.1.27.7. Câmera: desligada.
- 16.8.1.28.Capacidade de notificação sonora de alarme.
- 16.8.1.29.O sistema deve suportar uma solução para failover nativo dos servidores de vídeo. O sistema deve ter a capacidade de ser configurado de forma que, se um dos servidores de vídeo falhar, o servidor de failover automaticamente assume a gravação das câmeras do servidor que falhou;
- 16.8.2. Operação:

- 16.8.2.1. Exibições de Janelas/Layouts: Trabalha com exibições contendo até 12x08 câmeras, Hot spot, Matriz Sequencial, imagens estáticas e ativas, vídeos ao vivo ou gravados, distribuídos em todos os monitores do computador.
- 16.8.2.2. 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.
- 16.8.2.3. 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.
- 16.8.2.4. Áudio multicanal bidirecional: Ouça áudio ao vivo/gravado com reprodução instantânea no PC cliente e transmita voz pelo microfone a alto-falantes remotos.
- 16.8.2.5. Gravação de áudio sincronizada a qualquer canal de vídeo.
- 16.8.2.6. Gravação manual: Baseado em privilégios de acesso definido pelo administrador, os usuários clientes podem manualmente iniciar a gravação de uma câmera;
- 16.8.2.7. Funcionalidade de geração de evidência através de quadros comentados (storyboard ou bookmark) permitindo maior detalhamento dos trechos de vídeo e alarmes exportados.
- 16.8.3. Busca, Backup e dados seguros
- 16.8.3.1. Processamento de gravação: Através da busca de movimento acima do vídeo gravado, PTZ digital com suavização de imagem opcional (apenas no software visualizador).
- 16.8.3.2. Backup de Evidência: AVI e formatos de dados nativos com software visualizador stand-alone, criptografia de dados e registros e impressão de relatórios.
- 16.8.3.3. Autenticação: contas de usuário do Microsoft Active Directory e nativos.
- 16.8.3.4. 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.
- 16.8.3.5. Histórico: Das ações do usuário por tempo, localizações e câmeras, e toda a operação do sistema.
- 16.8.3.6. Alerta: Notifica os usuários em caso de detecção de movimento ou evento por som, e-mail ou SMS.
- 16.8.3.7. Proteção de evidência: O sistema deve permitir a inserção de "bookmarks", impedindo assim que os trechos de vídeo sejam apagados / alterados.
- 16.8.3.8. Capacidade de proteger a gravação de cada câmera com uma senha.
- 16.8.3.9. A resolução, a taxa de quadros e a taxa de bits de cada câmera podem ser definidas independentemente de outras câmeras no sistema, e a alteração dessas configurações não afetará as configurações de gravação e exibição das outras.
- 16.8.3.10. Deve ter a capacidade de gravar vídeo em um quadro inferior ao recebido da câmera (redução da taxa de quadros).
- 16.8.4. O Servidor de Gravação deve suportar:
- 16.8.4.1. Gravação digital simultânea de vários canais de vídeo e áudio.
- 16.8.4.2. Transmissão de áudio bidirecional do microfone do cliente para alto-falantes remotos.
- 16.8.4.3. 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.
- 16.8.4.4. 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.
- 16.8.4.5. Conectividade para as câmeras, codificadores de vídeo e DVRs (com suporte a funcionalidade suportando compressões como MJPEG, H.264 e H.265).
- 16.8.4.6. Número ilimitado de câmeras instaladas.
- 16.8.4.7. Tecnologia de gravação: sistema seguro de alta velocidade de imagens JPEG ou fluxos MPEG4 H264 e H.265 incluindo áudio.
- 16.8.4.8. Velocidade de gravação: Mais de 30 frames por segundo por câmera, limitado apenas pelo hardware e rede.
- 16.8.4.9. Capacidade de gravação ilimitada, dependendo apenas da capacidade de storage.

- 16.8.4.10. 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 detectado movimento ou quando surge um evento, notificando o alerta por e-mail.
- 16.8.4.11. Gravação manual com início do tempo baseada em critérios pré-definidos e privilégios de acesso.
- 16.8.4.12. Pan Tilt Zoom (PTZ) com presets armazenados pelo sistema, sendo o limite, o suportado pela câmera.
- 16.8.4.13. Varredura PTZ em dispositivos suportados: visualização ou gravação enquanto se move lentamente a partir de uma posição para outra.
- 16.8.4.14. Acione o limpador ou esguicho de água remotamente, nos modelos suportados de PTZ
- 16.8.4.15. Gravação como um serviço do Windows.
- 16.8.4.16. Gravação em multi-estágios, permite configurar o sistema para gravar em locais, tempo e taxa de frames diferentes. Permitindo, inclusive, a redução da taxa de frames automática para atender a demanda de tempo de configuração.
- 16.8.4.17. Recuperação configurável de trechos de vídeo perdidos diretamente da câmera que possui função de gravação local (seja através de cartão de memória removível ou memória fixa embutida na câmera).
- 16.8.4.18. Gravação embarcada na câmera (edge storage) em vários fabricantes e em dispositivos ONVIF
- 16.8.4.19. Serviços de conexão remota aos servidores de imagem.
- 16.8.4.20. Sistemas de servidores de gravação de 64 bits, em hardware e software.
- 16.8.4.21. Assinatura digital no banco de dados garantindo integridade do vídeo.
- 16.8.4.22. Monitoramento do sistema e do servidor de imagens com relatório das configurações.
- 16.8.4.23. Alta disponibilidade 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) standby servers exclusivos para essa função;
- 16.8.4.24. Cópia em dispositivos (câmeras ou grupo de câmeras) entre diferentes servidores de gravação;
- 16.8.4.25. Exportação de vídeo a uma taxa de quadros menor do que a registrada no vídeo gravado (redução da taxa de quadros).
- 16.8.4.26. Configuração para gravar em uma taxa de quadros quando não houver movimento e, em seguida, gravar em outra taxa de quadros quando houver movimento;
- 16.8.5. O Software de gerenciamento do servidor de gravação deve suportar:
  - 16.8.5.1. Console local de gerenciamento do servidor acessível a partir da área de notificação do Windows.
  - 16.8.5.2. Iniciação e interrupção do serviço de gravação;
  - 16.8.5.3. Acesso a configuração;
  - 16.8.5.4. Acesso ao sistema de ajuda do servidor.
  - 16.8.5.5. Informação de status do sistema de visualização e de registro.
  - 16.8.5.6. Instalado em conjunto ao servidor de gravação.
- 16.8.6. O Software de visualização de gravação deve suportar:
  - 16.8.6.1. 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;
  - 16.8.6.2. Pesquisa instantânea em gravações com base na data / hora e atividade / alarme (Video Motion Detection).
  - 16.8.6.3. Pesquisa inteligente, detecção de movimento acima do vídeo gravado. A pesquisa inteligente deve poder utilizar os metadados dos eventos gerados pelo dispositivo como ferramenta de busca de imagens.
  - 16.8.6.4. Geração de provas por meio de relatório impresso, imagem em AVI ou no formato proprietário (com visualizador incluso).
  - 16.8.6.5. Exportação de vídeo digital com opção de aplicar zoom para visualizar área de interesse, além de minimizar o tamanho do arquivo exportado;
  - 16.8.6.6. Exportação de "CD de Evidência" contendo dados nativos e o visualizador.

- 16.8.6.7. Criptografia e opção de senha de proteção para as gravações e os arquivos exportados com algoritmos AES128 ou AES256;
- 16.8.6.7.1. Tecnologia de criptografia acelerada por hardware certificada - Self-encrypting Drives- para criptografar todos os dados gravados com AES-128 ou AES-256 usando os recursos de hardware dos Drives;
- 16.8.6.8. Comunicação/conceito visual do client e server.
- 16.8.6.9. Opção para enviar imagens por e-mail.
- 16.8.7. O Servidor de Imagens deve suportar:
  - 16.8.7.1. Acesso remoto para o software de visualização e aplicativo para visualização em web browsers, com opção de conexão segura no acesso à câmera (HTTPS)
  - 16.8.7.2. Arquitetura de servidores Master e Slave
  - 16.8.7.3. Autenticação de acesso baseado em contas de usuário Microsoft Active Directory, ou nativo do sistema.
  - 16.8.7.4. Autoriza os privilégios de acesso por contas de usuário ou grupos do Microsoft Active Directory, ou nativo do sistema.
  - 16.8.7.5. Controle de acesso aos perfis: 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 de áudio. Bem como definir as vistas, editar vistas particulares e públicas.
  - 16.8.7.6. Histórico de provas exportadas por usuário e arquivo.
  - 16.8.7.7. Histórico de atividade do usuário do cliente pelo tempo, localidade e câmeras.
  - 16.8.7.8. Instalação em conjunto do servidor de gravação.
  - 16.8.7.9. Multi-streams para vídeo ao vivo para diferentes clientes.
- 16.8.8. O Servidor mobile deve suportar:
  - 16.8.8.1. Acesso remoto para clientes móveis.
  - 16.8.8.2. Realização de login e solicitações de acesso entre clientes e o Servidor Master.
  - 16.8.8.3. Redimensionamento das imagens de vídeo vigilância para ajustar ao layout da tela dos dispositivos móveis.
  - 16.8.8.4. Instalação em conjunto do servidor de gravação.
  - 16.8.8.5. Instalação em dispositivos com sistema operacional iOS e Android;
  - 16.8.8.6. Eventos/alarmes no dispositivo móvel em tempo real;
- 16.8.9. O Aplicativo de visualização através do Web Browser deve suportar:
  - 16.8.9.1. Visualização de vídeo ao vivo ou reprodução de gravações para 1 a 13 câmeras simultaneamente, advindos do mesmo ou diferentes servidores.
  - 16.8.9.2. Navegação de vídeo avançadas, incluindo reprodução lenta/rápida, salto a data/hora e pesquisa de movimento no vídeo.
  - 16.8.9.3. Exibições individuais podem ser definidas pelo usuário em vários layouts: exibição ou reprodução de imagens da câmera de vários servidores simultaneamente na mesma vista.
  - 16.8.9.4. Vistas compartilhadas podem ser geridas centralmente, através do servidor com permissão de administrador.
  - 16.8.9.5. Importação de mapas estáticos ou ativos para navegação rápida entre câmeras.
  - 16.8.9.6. Controle do relé de saída de alarme.
  - 16.8.9.7. Visão geral das sequências com movimento detectado e janela de visualização.
  - 16.8.9.8. Visão geral de eventos / alertas.
  - 16.8.9.9. Controle de câmeras PTZ remotamente, usando também posições pré-determinadas.
  - 16.8.9.10. Controle remoto de PTZ por clique em ponto.
  - 16.8.9.11. Criar arquivos JPEG gerados a partir de conteúdo gerado pelo software;
  - 16.8.9.12. Sistema de login usando nomes de usuário e senhas cadastrados no sistema proprietário ou delegado ao Microsoft Active Directory.
- 16.8.10. Matriz de Vídeo
  - 16.8.10.1. Uma única matriz virtual deve suportar a exibição de até 250 câmeras;
  - 16.8.10.2. Deve permitir sequência de câmeras tipo FIFO (first-in-first-out)

- 16.8.10.3. Visualizar o vídeo na sua taxa máxima de frames em qualquer codec provido pela câmera.
- 16.8.10.4. Deve suportar visualizações de câmera personalizadas ilimitadas (grade da câmera + atribuição da câmera).
- 16.8.10.4.1. As visualizações podem ser criadas a partir de qualquer servidor ou estação de trabalho e são salvas globalmente no sistema.
- 16.8.10.4.2. Uma visão pode ser criada uma vez e enviada para tantas estações de trabalho do cliente quantas forem necessárias.
- 16.8.10.5. Deve fornecer uma opção para arrastar e soltar câmeras dentro da mesma matriz para criar exibições personalizadas.
- 16.8.10.6. Deve ter uma opção para visualizar uma lista de câmeras.
- 16.8.10.6.1. Os usuários devem poder selecionar câmeras de uma lista e arrastar e soltar cada uma delas em uma célula de câmera.
- 16.8.10.6.2. A lista de câmeras deve ter indicadores visuais indicando se a câmera possui um alarme atual, se a câmera está gravando ou se a câmera está sendo visualizada no momento.
- 16.8.10.6.3. A lista de câmeras deve suportar o agrupamento de câmeras.
- 16.8.10.7. Deve ter a capacidade de alterar automaticamente o fluxo de exibição da câmera quando o tamanho da célula da câmera mudar (por exemplo, Layout é alterado de 1x1, 2x2, 3x3, etc.). Tamanhos de célula maiores podem ser configurados para usar fluxos de resolução mais alta, e tamanhos de célula pequena podem usar fluxos de resolução mais baixa (reduzindo, assim, a carga de processamento e o tráfego de rede).
- 16.8.10.8. Deve ter a capacidade de alterar o fluxo de exibição para um fluxo de melhor qualidade quando o zoom digital é usado na exibição ao vivo.
- 16.8.10.9. Deve ter a capacidade de fornecer uma verificação visual de todo movimento dentro da (s) Zona (s) da câmera.
- 16.8.10.10. Deve possuir a capacidade de criar marcadores com meta-texto exclusivo a partir de uma visualização de câmera ao vivo. Marcadores podem ser posto no tempo ou intervalo de data / hora.
- 16.8.10.11. Deve ter um botão na célula da câmera para ligar / desligar a Detecção de Movimento facilmente para uma única câmera.
- 16.8.10.12. Deve suportar alternar entre o modo LIVE e ARCHIVE da mesma interface gráfica do usuário.
- 16.8.10.13. Deve suportar o redimensionamento para poder encaixar outros componentes da interface do usuário do sistema na mesma área de trabalho;
- 16.8.10.14. Deve suportar um Modo:
- 16.8.10.14.1. Onde apenas câmeras com movimento serão exibidas.
- 16.8.10.14.2. Onde o acesso ao Modo de Gravação será desativado.
- 16.8.10.14.3. Onde todos os botões da GUI da Matriz de Vídeo estão ocultos, e somente o vídeo ao vivo das câmeras é exibido.
- 16.8.11. O Client Mobile deve suportar:
- 16.8.11.1. Instalação em dispositivos baseados em sistema operacional Android (Google) e iOS (Apple) de forma gratuita;
- 16.8.11.2. Visualização de múltiplas imagens simultaneamente.
- 16.8.11.3. Busca e reprodução de vídeo gravado.
- 16.8.11.4. Controle das funcionalidades PTZ das câmeras.
- 16.8.11.5. Salvamento ou compartilhamento de uma foto do vídeo exibido ao vivo.
- 16.8.12. O Software de Visualização deve suportar:
- 16.8.12.1. Início da gravação manual de câmeras.
- 16.8.12.2. Zoom digital ao vivo evita gravações com o zoom digital.
- 16.8.12.3. Visualização de layouts com exibições assimétricas.
- 16.8.12.4. A capacidade de alterar automaticamente o fluxo de exibição da câmera quando o tamanho da célula da câmera mudar (por exemplo, Layout é alterado de 1x1, 2x2, 3x3, etc.). Tamanhos de célula maiores podem ser configurados para usar fluxos de resolução mais alta, e tamanhos de célula pequena podem usar fluxos de resolução mais baixa (reduzindo, assim, a carga de processamento e o tráfego de rede).

Documento assinado eletronicamente por: JOSE VILDECI REBOUCAS em 21/05/2024, às 12:17 M. CÍCIO APRIANO CASPICO LIMA em 15/05/2024, às 14:53 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021. Para conferir, acesse o site <https://suite.ce.gov.br/validar-documento> e informe o código D6B1-1D35-78D6-5B1D.

- 16.8.12.5. Vários monitores num mesmo computador.
- 16.8.12.6. Função Sequencial que permite um quadrante especificado mostre de tempos em tempos um número selecionado de câmeras.
- 16.8.12.7. Transmissão de áudio do microfone para uma ou todas as caixas de som remotas associadas a dispositivos IP.
- 16.8.12.8. Disparo de presets diretamente do menu da câmera.
- 16.8.12.9. Disparo do limpador ou esguicho de água usando os comandos no menu.
- 16.8.12.10. Alertas audíveis ativados por detecção de movimento ou a ocorrência de eventos.
- 16.8.12.11. Busca inteligente permite pesquisar rapidamente movimento em áreas selecionadas das imagens gravadas.
- 16.8.12.12. Alternar entre o modo LIVE e ARCHIVE da mesma interface gráfica do usuário.
- 16.8.12.13. Gráfico mostra cronologia de sequências gravadas por intervalos de tempo ajustáveis para determinar com facilidade quando as imagens foram gravadas.
- 16.8.12.14. A Linha de Tempo deverá suportar a reprodução de até 32 câmeras simultâneas, sem degradação do desempenho, sincronizadas ou não.
- 16.8.12.15. O zoom digital é ativado por padrão para câmeras fixas em exibição ao vivo e por câmeras fixas e PTZ no modo de reprodução.
- 16.8.12.16. Recursos para imprimir imagens.
- 16.8.12.17. Exportação de "CD de Evidência" contendo dados nativos e o software de visualização para uso por parte das autoridades.
- 16.8.12.18. Exportação de AVI inclui automaticamente o áudio.
- 16.8.12.19. Criptografia e opção de senha de proteção para as gravações exportadas e arquivos de exportação para o formato de banco de dados.
- 16.8.12.20. Atribuição de saídas, presets PTZ, eventos e vistas como ações do joystick e botões do teclado.
- 16.8.12.21. Qualidade do vídeo otimizada quando a tela é maximizada.
- 16.8.12.22. Exibição dos controles de PTZ com a opção de controle de "joystick virtual" através da operação do mouse.
- 16.8.12.23. Processamento das imagens no momento da visualização; (via cliente de monitoramento) seja feito através de dispositivo de hardware com aceleração gráfica, não via CPU.
- 16.8.12.24. Deve suportar múltiplos monitores físicos conectados à mesma estação de trabalho.
- 16.8.12.25. Deve permitir a adição de legendas ao vídeo ao vivo que pode ser opcionalmente armazenado como uma marca d'água no arquivo;
- 16.8.12.26. Mapas multicamadas nos formatos BMP, JPEG, PNG;
- 16.8.12.27. Deve suportar mapas no formato CAD e/ou GIS e/ou PDF e/ou JPEG.
- 16.8.13. O sistema deve permitir Federação e Monitoramento Centralizado;
- 16.8.14. O sistema deverá suportar as seguintes opções de Integração:
  - 16.8.14.1. Compatível com software de integração de vídeo-vigilância com sistemas ATM ou POS (registro de fluxo de produtos/ pessoas para a gestão de prevenção de perdas e fraudes);
  - 16.8.14.2. Compatível com software supervisor de alarmes e estado de dispositivos para grandes instalações.
  - 16.8.14.3. SDK 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.
  - 16.8.14.4. Criação, importação e uso de páginas HTML para a navegação entre os pontos de vista ou para ativar a matriz virtual no software de visualização.
  - 16.8.14.5. Integração nativa a todos os dispositivos listados nos fóruns de compatibilidade Onvif e/ou PSIA
  - 16.8.14.6. Integração com sistemas de controle de acesso, alarmes, portões, sistemas de gestão, ótica usando, no mínimo, os eventos de I/O, eventos internos, eventos TCP/IP ou por WEB Service, e permitir:
    - 16.8.14.6.1. Que os dispositivos de controle de acesso possam ser vinculados às câmeras do VMS para verificação rápida de eventos utilizando o vídeo;

Documento assinado eletronicamente por JOSE VALEDCI REBOUCAS em 21/05/2024, às 12:17 MARCO LIMA em 15/05/2024, às 10:53 (hoiário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021. Para conferir, acesse o site <https://suite.ce.gov.br/validar-documento> e informe o código D6B1-1D35-78D6-5B1D.

- 16.8.14.6.2. A gestão e monitoramento numa única interface (SGIS), os eventos gerados pelo sistema de controle de acesso, tais como:
- 16.8.14.6.2.1. Acesso permitido;
  - 16.8.14.6.2.2. Acesso bloqueado;
  - 16.8.14.6.2.3. Porta aberta;
  - 16.8.14.6.2.4. Porta forçada;
- 16.8.14.6.3. Cada um dos eventos citados no item anterior, deve permitir a adição de marcadores e trechos do vídeo correspondente ao evento ocorrido, permitindo a pesquisa por esses marcadores e consequentemente a visualização do vídeo da(s) câmera(s) associadas à área controlada;
- 16.8.14.6.4. Que o usuário, ao realizar a sua identificação (via cartão de acesso, senha, biometria, etc.) para passar por uma barreira física controlada (catraca, cancela, porta, etc.) de uma área, seja possível a exibição da foto e informações detalhadas do usuário que estiver realizando o acesso;
- 16.8.14.6.5. A capacidade de procurar eventos correspondentes a um determinado usuário e rastrear cada acesso realizado por ele;
- 16.8.14.6.6. A capacidade de exibir uma lista de todos os dispositivos ACS e seus estados;
- 16.8.14.6.7. O envio de comandos para dispositivos do controle de acesso para abrir uma porta, por exemplo;
- 16.8.14.6.8. Procurar eventos de determinados dispositivos, como uma catraca, por exemplo;
- 16.8.14.6.9. Procurar todos os eventos associados, dentro do campo de visão de uma câmera;
- 16.8.14.6.10. A capacidade de reproduzir o arquivo de vídeo correspondente a um evento gerado pelo controle de acesso;
- 16.8.14.6.11. A configuração flexível da interface do usuário (mova o painel de informações detalhadas, selecione as colunas exibidas etc.).
- 16.8.14.7. Ser completamente integrado com soluções de vídeo analítico, onde as configurações desses sejam realizadas na interface do VMS, não sendo necessária a alternância entre aplicações para tal. Os analíticos devem ser, no mínimo, os que seguem:
- 16.8.14.7.1. Reconhecimento facial;
  - 16.8.14.7.2. Leitura de placas veiculares;
  - 16.8.14.7.3. Leitura de containers;
  - 16.8.14.7.4. Objetos abandonados/removidos;
  - 16.8.14.7.5. Cruzamento de linha;
  - 16.8.14.7.6. Contagem de objetos/pessoas;
  - 16.8.14.7.7. Aglomeração de pessoas;
  - 16.8.14.7.8. Cerca virtual/intrusão de área;
  - 16.8.14.7.9. Tempo de espera;
  - 16.8.14.7.10. Ociosidade;
  - 16.8.14.7.11. Detecção de fumaça;
  - 16.8.14.7.12. Detecção de capacete.
- 16.8.15. O sistema deverá suportar as seguintes opções segurança:
- 16.8.15.1. Certificados digitais instalados em câmeras para verificação de dispositivos confiáveis.
  - 16.8.15.2. Conexão segura (criptografada e verificação de origem) entre a câmera e o servidor de vídeo. O controle da câmera, incluindo sinais de PTZ, vídeo, áudio e comandos I/O, devem ser transferidos e criptografados (por meio de encapsulamento HTTPS).
  - 16.8.15.3. Estabelecer sessões por HTTPS (autorização segura (por SSL / TLS) com certificado confiável instalado na câmera) para proteger os dados do usuário.
  - 16.8.15.4. Conexões HTTPS seguras entre os servidores de vídeo e as instâncias do thin client (web móvel).
  - 16.8.15.5. Encapsulamento HTTPS ao recuperar vídeo do armazenamento de borda da câmera;
  - 16.8.15.6. Assinatura digital do vídeo exportado para comprovar a autenticidade do vídeo. A assinatura digital deve ser feita usando certificados digitais compatíveis com "PKCS # 7 assinatura de dados assinados".
- 16.8.16. Licenciamento

- 16.8.16.1. Contemplar um número ilimitado de servidores de gravação, softwares clients, webclients, mobile Server, mobile clients e softwares de matriz virtual.
- 16.8.16.2. Cada licença de câmera deve:
- 16.8.16.2.1. Ser necessária para que cada câmera seja visualizada e armazenada no sistema;
- 16.8.16.2.2. Garantir de serem instalados e utilizados o software cliente (Solução de Monitoramento) em qualquer número de computadores, de forma gratuita.
- 16.8.16.2.3. Garantir a aquisição e uso de forma gratuita de todas as atualizações dos produtos desde que o suporte da licença esteja valido
- 16.8.16.3. Garantir o Acordo de Manutenção do Produto (PMA):
- 16.8.16.3.1. Não tem limite de validade.
- 16.8.16.3.2. Expansão do Sistema
- 16.8.16.3.3. Garantir a aquisição e uso de forma gratuita de todas as atualizações dos produtos desde que o suporte da licença esteja valido.
- 16.8.16.4. Expansão do Sistema:
- 16.8.16.4.1. O número de câmeras pode ser ampliado independentemente da quantidade de câmeras já existentes na nuvem e/ou estações de operação do sistema.
- 16.8.16.4.2. O número de clientes de operação e de dispositivos móveis poderão ser ampliados qualquer momento sem necessidade de licenciamento adicional.
- 16.9. A CONTRATADA deverá efetuar o recálculo do tempo total de armazenamento sempre que os cenários contratados superarem os requisitos de tempo de gravação.

## 17. CONCENTRADOR DE IMAGENS

- 17.1. O concentrador será utilizado quando um centro de gerenciamento for responsável pela exibição das imagens provenientes de diversos pontos de capturas, demais origens de vídeo e nuvens;
- 17.2. O concentrador de vídeo consiste em toda a solução de hardware e software em nuvem necessária à conexão e retransmissão das imagens provenientes dos pontos de captura para os centros de gerenciamento, bem como às estações de monitoramento, de modo que os centros não sejam sobrecarregados com a qualidade excessiva de streams de vídeo, permitindo-se, deste modo, a distribuição do processamento, seja por federalização do sistema, cascadeamento ou aglutinação. Deste modo, será possível estabelecer diversos níveis hierárquicos de visualização e gravação das imagens;
- 17.3. A CONTRATADA deverá disponibilizar o serviço na nuvem, com os recursos necessários para o correto funcionamento do software, de acordo com as necessidades da CONTRATANTE;
- 17.4. O software utilizado no Concentrador deverá ser o SecurOS MCC - Monitoring and Control Center (sistema já em uso atualmente na ETICE, na SSPDS-CE e outros órgãos) ou compatível e integrado com este;
- 17.5. Cabe à CONTRATADA o fornecimento e compliance de todas as licenças de software de concentrador de vídeo utilizadas durante a prestação dos serviços;
- 17.6. O sistema deve permitir o monitoramento centralizado multisites de acordo com o que segue:
- 17.6.1. Deve possuir solução de monitoramento centralizado, onde câmeras de múltiplos locais independentes poderão ser visualizadas em conjunto a partir de uma estação de monitoramento central e:
- 17.6.1.1. Deve suportar a capacidade de reproduzir vídeos gravados localizados nos Sites Remotos;
- 17.6.1.2. Poderá receber eventos de alarme dos locais remotos.
- 17.6.1.3. Poderá baixar a configuração do site remoto automaticamente.
- 17.6.1.4. Deve suportar uma funcionalidade de administrador global, em que as alterações de configuração nos sites locais podem ser feitas a partir de uma única estação de trabalho no Centro de Monitoramento.
- 17.6.1.5. Deve oferecer suporte à visualização de eventos de análise de vídeo nos sites remotos.
- 17.6.1.6. Deve suportar atualizações automáticas ou manuais da configuração do sistema remoto.
- 17.6.1.7. Deve ser capaz de funcionar como um Proxy de Vídeo.
- 17.6.1.8. Deverá ser capaz de suportar fluxos de vídeo mediante solicitação.

17.7. A CONTRATANTE deverá disponibilizar a banda suficiente para cada o tráfego das imagens, até o seu gerenciamento, para fins de exportação e visualização de imagens, alarmes e manutenção remota;

## 18. ORQUESTRADOR

- 18.1. A solução deve possibilitar a integração entre diferentes federações conveniadas, em contexto de utilização de diferentes arquiteturas e plataformas.
- 18.2. Deve permitir a federação multi sites independentemente do uso de diferentes soluções de VMS, de modo que uma estação de videmonitoramento no estado do Ceará, consiga visualizar e operar de forma nativa uma câmera contratada por outra federação e instalada na mesma, respeitando critérios de priorização de uso de cada federação.
- 18.2.1. Devido a solução de VMS utilizada no Estado do Ceará, ser o SecurOS da ISS, este deve ser obrigatoriamente integrado ao orquestrador ofertado, bem como o VMS HikCentral da Hikvision, pois o mesmo já é utilizado por outra federação conveniada ao Estado do Ceará. É desejável que a solução de orquestrador ofertada seja compatível com outros VMS, além dos citados.
- 18.3. Deve possibilitar a troca de listas de placas de veículos entre federações de forma que tais placas passem a ser monitoradas nas federações conveniadas ao Ceará.
- 18.4. Deve permitir os recebimentos de alertas gerados por outras federações conveniadas referentes a listas de placas previamente compartilhadas.
- 18.5. Os alertas devem conter metadados de placa, data e hora da captura, id do dispositivo, latitude e longitude.
- 18.6. Quando disponível, deve ser disponibilizada imagem (best-frame) da captura em cena completa no formato JPEG.

## 19. PLATAFORMA DE EMERGÊNCIA

- 19.1. A solução deverá ser composta de ambiente operacional a ser utilizando no escopo de atuação das forças de Segurança Pública e Órgão interessados e aplicativo mobile com características flexíveis a fim de prover os requisitos de acionamento de emergência em diversos contextos de utilização;
- 19.2. A solução adotada para plataforma deverá ser em nuvem, completa e suficiente para o atendimento de todos os elementos do sistema;
- 19.3. Toda a solução deverá possuir elementos de alta disponibilidade, operando apenas com paradas programadas de manutenção;
- 19.4. A CONTRATADA deverá disponibilizar o serviço na nuvem, com os recursos necessários para o correto funcionamento do software, de acordo com as necessidades da CONTRATANTE;
- 19.5. A CONTRATANTE deverá disponibilizar banda suficiente para o tráfego das informações até a estação licenciada para a solução;
- 19.6. A contratação deste item se dará como serviço por um pacote de 100 (cem) dispositivos habilitados por mês, englobando uma franquia de 1 hora de transmissão por mês (não cumulativa) para cada dispositivo.
- 19.7. Para aplicativos com persistência histórica de localização será aplicado fator de 2 por dispositivo ativado com esta funcionalidade.
- 19.8. Para aplicativos a serem utilizados em viaturas será aplicado fator de 5 por dispositivo ativado com esta funcionalidade.

## 19.9. AMBIENTE OPERACIONAL

- 19.9.1. A solução deve dispor de ambiente a ser utilizado nos Centros Operacionais de forma que os acionamentos e alertas sejam visualizados e tratados pelos operadores.
- 19.9.2. O acesso ao sistema deverá ser efetuado através de login de usuário individualizado e único,

Documento assinado eletronicamente por SE VILDECI EBOUBAS em 10/05/2021 às 12:17 MARCIO PORRIAN CASTRO LIMA em 15/05/2021 às 10:50. Para conferir, acesse o site <https://suite.ce.gov.br/validar-documento> e informe o código D6B1-1D35-78D6-5B1D.

senha.

- 19.9.3. Deve prever os seguintes cadastros:
- 19.9.4. Perfis de Usuários
- 19.9.5. Usuários
- 19.9.6. Tipos de estabelecimento
- 19.9.7. Estabelecimentos
- 19.9.8. Dispositivos acionadores associados a estabelecimentos.
- 19.9.9. Cada dispositivo deverá ser individualizado e identificado unicamente.
- 19.9.10. Deve dispor de tela em mapas onde serão exibidos, através de georreferenciamento, os alertas acionados.
- 19.9.11. Para cada alerta gerado, deverá possibilitar a identificação do dispositivo, bem como o estabelecimento associado.
- 19.9.12. Ao ocorrer o acionamento de emergência por um dos dispositivos habilitados, deve gerar um alerta sonoro, exibir uma notificação e criar uma marcação no mapa do alerta.
- 19.9.13. Deve disponibilizar o acesso para a visualização da transmissão (vídeo e áudio) em tempo real efetuada a partir de aplicativo de emergência que compõe a solução.
- 19.9.14. Deve possibilitar que o operador abandone a visualização da transmissão sem encerrar.
- 19.9.15. Deve possibilitar a exibição de mensagens rápidas pré-estabelecidas enviadas através dispositivo sem a necessidade de digitação.
- 19.9.16. Deve possibilitar que o operador finalize um alerta após tratamento do evento.
- 19.9.17. Deve registrar log de acesso a transmissão.
- 19.9.18. Deve registrar log de encerramento de alerta.
- 19.9.19. Deve dispor de listagem de alertas gerados com filtros de período, estabelecimento e dispositivo.
- 19.9.20. Deve possibilitar o download de vídeo e áudio de um alerta em arquivos.
- 19.9.21. Deve registrar log de download de mídias.
- 19.9.22. As gravações deverão ser mantidas por ao menos 30 dias a partir do seu acionamento.
- 19.9.23. Deve possibilitar no tipo de estabelecimento a configuração de um raio máximo para acionamento de alerta.
- 19.9.24. O parâmetro de raio máximo deverá ser usado para comparação entre a localização do dispositivo acionador e a localização do estabelecimento associado. Caso o dispositivo esteja fora do raio máximo, a geração do alerta será bloqueada.
- 19.9.25. Deve possibilitar a recepção e armazenamento de localização de cada dispositivo, caso esteja habilitado o envio.
- 19.9.26. Deve persistir as localizações recebidas de cada dispositivo por ao menos 2 horas.
- 19.9.27. Deve dispor de interface para integração com soluções de CAD (Atendimento e Despacho) possibilitando a abertura de ocorrências a partir da geração de alertas.
- 19.9.28. Deve possibilitar a configuração de integração com soluções de CAD a partir do tipo de estabelecimento.
- 19.9.29. Deve registrar log de interação com soluções de CAD.
- 19.9.30. Ao exibir um alerta, devem ser plotadas as câmeras presentes na sua proximidade em raio configurável.
- 19.9.31. A plataforma deve ser integrada com a solução de videomonitoramento, possibilitando que um clique em uma câmera, dispare a abertura da view da respectiva câmera na interface do operador.
- 19.9.32. Ao exibir um alerta, devem ser plotadas as viaturas presentes na sua proximidade em raio configurável.
- 19.9.33. Possibilitar exibir em tempo real posição de viaturas através de integração com plataforma de rastreamento.
- 19.9.34. Possibilitar a integração com plataforma de rastreamento de tornozeleiras eletrônicas.
- 19.9.35. Caso um dispositivo seja vinculado ao id de uma tornozeleira eletrônica e ocorra uma determinada

Documento assinado eletronicamente por JOÃO VALDECI REBOCCAS em 22/05/2024 às 12:17 MARCO ADRIANO CASARRO LIMA em 15/05/2024, às 10:53 e conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021. Para conferir, acesse o site <https://suite.ce.gov.br/validar-documento> e informe o código D6B1-1D35-78D6-5B1D.

aproximação entre os dispositivos, o sistema deve gerar uma notificação para o operador e para o dispositivo associado.

19.9.36. Deve dispor de interface para acesso a todos os logs da plataforma.

## 19.10. APLICATIVO DE EMERGÊNCIA

19.10.1. Deve disponibilizar aplicativo mobile integrado a plataforma para fins de acionamento de emergência para ser utilizado em dispositivos previamente habilitados vinculados a estabelecimentos e pessoas cadastradas.

19.10.2. O aplicativo deverá exibir id único que será usado para cadastro do dispositivo.

19.10.3. A partir de validação da habilitação do dispositivo, o aplicativo deve exibir para o usuário o mecanismo de acionamento de emergência.

19.10.4. Ao ativar o modo de emergência, deverá ser iniciada a transmissão de vídeo e áudio para acesso pelos operadores através do ambiente operacional.

19.10.5. Durante a transmissão, deve possibilitar a utilização de câmeras frontal e traseira.

19.10.6. Deve possibilitar a digitação de mensagens para envio aos operadores atuando no acionamento do alerta.

19.10.7. Deve possibilitar o envio de mensagens rápidas através de atalhos na tela. As mensagens rápidas devem ser previamente estabelecidas na implantação da plataforma.

19.10.8. Deve sinalizar ao usuário do aplicativo, a presença de um operador acessando a transmissão.

19.10.9. Possibilitar a reprodução do áudio capturado na estação do ambiente operacional através do aplicativo para que seja escutado pelo usuário acionador.

19.10.10. Caso o aplicativo seja colocado em segundo plano após o acionamento de emergência, ainda assim a transmissão de vídeo e áudio deverá continuar sem interrupção.

19.10.11. Possibilitar o envio contínuo da localização do dispositivo para o ambiente operacional ou apenas durante o período em que um acionamento esteja ativo.

19.10.12. Caso exista algum empecilho para o acionamento da emergência, deverá ser exibida mensagem clara ao usuário no aplicativo.

19.10.13. O aplicativo deve possibilitar a ativação de emergência via acionadores externos através de bluetooth (Item 21).

19.10.14. O aplicativo deverá ter mesmo comportamento sendo utilizado através de redes GSM (3G, 4G, 5G) ou Wifi, sendo aceitável a otimização da qualidade do vídeo transmitido em função da banda de dados disponível.

19.10.15. Para o pleno funcionamento do aplicativo, devem estar solicitadas a ativação de todas as permissões necessária.

19.10.16. A plataforma deverá comportar as seguintes modalidades de utilização:

## 19.10.17. APLICATIVO PARA EMERGÊNCIAS EM ESTABELECIMENTOS

19.10.17.1. Aplicativo customizado para acionamento de emergências em estabelecimentos como escolas, hospitais, postos de saúde entre outros.

19.10.17.2. Os dispositivos deverão ser habilitados e vinculados a seus respectivos estabelecimentos

19.10.17.3. A localização do dispositivo só deverá ser enviada durante o tempo em que um eventual alerta esteja aberto.

19.10.17.4. Caso haja restrição de raio configurada, alertas deverão ser gerados apenas em situações em que os dispositivos estejam a uma distância máxima do estabelecimento associado.

19.10.17.5. No cadastro dos dispositivos, deverão ser informados o nome do responsável e o número celular correspondente.

## 19.10.18. APLICATIVO PARA MEDIDAS PROTETIVAS

19.10.18.1. Aplicativo customizado para acionamento de emergências por mulheres cadastradas em

Documento assinado eletronicamente por ROSE VALDECI REBOUCA em 21/05/2024, às 15:05:20.88. Documento assinado eletronicamente por MARCIANO LUIZ CASTRO JUNIOR em 15/05/2024, às 10:53 (horário local do Estado do Ceará). Para conferir, acesse o site <https://suite.ce.gov.br/validar-documento> e informe o código D6B1-1D35-78D6-5B1D.



- 20.7. Possuir sistema de busca complexo que abranja pesquisas por identificação do usuário, identificação da base, metadados, data range, tipo de arquivo e número do equipamento;
- 20.8. Gerar relatórios de auditoria gerais sobre usuários, grupos, acessos e utilização do sistema, a fim de que, se tenha um registro pesquisável sobre todas as ações do usuário no sistema, o log gerado deverá estar disponível para consultas e filtros por data/hora, evento e usuário;
- 20.9. Possuir recurso para unificar as evidências de um evento. Por exemplo, há sistemas que reúnem todas as evidências de um evento produzidas por mais de um usuário por meio de localização geográfica e há sistemas que se utilizam de um ID do incidente inserido pelo usuário como metadado para unificar as evidências num mesmo evento. O importante é que o sistema possa unificar todas as evidências geradas pelos usuários em uma mesma ocorrência de forma automática por inteligência do software ou pela inserção em campo (Número do Registro da Ocorrência, ID da COP) pelo usuário de metadados, sem que haja necessidade de intervenção de outros servidores administrativos para fazê-lo. Imagine-se uma ocorrência em que muitos usuários comparecem para o atendimento. Apenas um usuário será o responsável por escriturar o fato. Este fato recebe um número de registro único no dia. Porém todos os usuários que compareceram na ocorrência em apoio também produziram evidências digitais do evento. A exigência descrita se aplica a este exemplo; unificar as evidências produzidas de forma simplificada e inteligente ou permitir que os policiais ou servidores insiram, em campo (metadados), o número do registro da ocorrência como metadado e assim permita a busca e a visualização de todas as evidências de um fato. Isto é imprescindível pois a premissa é de que a implantação das COPs não pode impactar o efetivo operacional e muito menos empregar servidores em funções administrativas para gerir e organizar o storage; A unificação ou agrupamento de evidência, quer seja por busca, filtro ou agrupamento é muito importante para o compartilhamento das provas de um evento com os órgãos que orbitam os serviços prestados na segurança pública;
- 20.10. Possuir player de vídeo que permita zoom na imagem em movimento, congelamento de imagem, avanço e retrocesso com controle de velocidade;
- 20.11. Permitir acesso nas sedes das unidades da CONTRATANTE, por meio de acesso remoto, via web ou por através de aplicativo em plataformas mobile, a todos usuários cadastrados no sistema;
- 20.12. Fornecer gerenciamento aos serviços contratados, disponível na Internet, com acesso via WebBrowser, que possibilite a administração de todos os dados gerados pelas câmeras, em tempo real, disponível 24 horas por dia, 07 dias por semana, gerenciado pela CONTRATANTE;
- 20.13. Conter na visualização dos vídeos a identificação do usuário com inserção de marca d'água (a identificação do usuário pode ser feita por caracteres rastreáveis). Isto vale para todas as plataformas de exibição, quer seja por meio de streaming para dispositivos mobile, acesso web ou acesso remoto. (Todos os players de vídeo devem exibir a identificação do usuário visível, com transparência e tamanho de fonte aceitáveis pela CONTRATANTE. Importante ressaltar que a identificação do usuário na reprodução da evidência digital não pode produzir alteração no arquivo original, pois é fundamental para a manutenção da cadeia de legitimidade da prova junto ao poder judiciário. O software deve garantir por meio de laudo eletrônico, relatório de controle e segurança ou player específico, que a evidência digital é original e não foi alterada a fim de garantir prova legítima sem necessidade de perícia autenticadora;
- 20.14. Além do envio dos dados (Evidências Digitais) por meio eletrônico (link / e-mail), o software deve permitir a gravação em mídias externas (CD-ROM, DVD-ROM ou outro meio físico externo), com as mesmas propriedades de identificação do usuário descritas anteriormente;
- 20.15. Permitir que possam ser extraídos frames dos vídeos gravados, salvando-os em formatos JPG/PNG;
- 20.16. Ser instalado na nuvem, juntamente com o armazenamento;
- 20.17. Deve estar licenciada para gerenciar e armazenar dados de 100 (cem) dispositivos;
- 20.18. Ter controle de acesso ao software por meio de autenticação de usuários;
- 20.19. Permitir a reprodução dos vídeos catalogados;
- 20.20. Permitir a gravação de trechos selecionados;





para emissão da ordem de serviço e faturamento.

- 23.3. O volume de gravação deve respeitar os mesmos critérios de disponibilidade e segurança previstos no item PLATAFORMA DE EMERGÊNCIA;

## 24. ACIONADOR DE EMERGÊNCIA

- 24.1. É a solução para o acionamento de alerta de emergência por meio de tecnologia Bluetooth;
- 24.2. Deve dispor de mecanismo de acionamento tipo botão;
- 24.3. Uma vez feito o pareamento inicial do acionador com o dispositivo de emergência, caso o sistema seja reiniciado, deve ser mantido o pleno funcionamento sem a necessidade de intervenção humana para configuração;
- 24.4. Deve ser alimentado por meio de bateria;

## 25. SISTEMA DE CONTROLE DE ACESSO

- 25.1. As especificações descritas neste documento devem ser entendidas como mínimas para atendimento dos requisitos do sistema de Controle de Acesso;
- 25.2. Com objetivo de aumentar a isonomia no processo de concorrência, as proponentes devem interpretar que as expressões "sistema" e "SCA", as quais são bastante mencionadas nos requisitos que seguem, diz respeito a um software específico ou conjunto de aplicações que, quando unidas, sejam capazes de atender de maneira plena, todas as exigências descritas.
- 25.3. Buscando minimizar possíveis problemas de integração entre sistema, é preferível que os participantes usem uma plataforma única capaz de atender a todos os requisitos.
- 25.4. Entretanto, não haverá oposição, caso diversos softwares sejam aplicados para esta finalidade, haja visto que alguns requisitos possuem particularidades específicas que poderão demandar o uso de múltiplas ferramentas;
- 25.5. Caso a proponente opte por utilizar múltiplos sistemas, ficará sob sua responsabilidade a garantia de pleno funcionamento e integração entre as ferramentas, bem como eventuais desenvolvimentos, customizações e adequações, bem como todo e qualquer custo inerente aos serviços de desenvolvimento e eventuais licenças para conexão entre estes softwares.
- 25.6. O SCA deve ser hospedado em ambiente de nuvem pública;
- 25.7. O SCA deverá ser flexível e escalável, permitindo expandir o sistema através de licenças adicionais.
- 25.8. Todas as comunicações entre diferentes componentes dos sistemas deverão ser criptografadas.
- 25.9. O SCA deverá ter uma única interface de usuário para lidar com os sistemas de controle de acesso;
- 25.10. Deverá permitir a utilização de janelas de forma flexíveis e adaptativas ao contexto facilitando o monitoramento de grandes sistemas multi-site.
- 25.11. Todas as comunicações cliente-servidor e controlador-servidor devem ser configuradas para usarem criptografia.
- 25.12. O sistema deve ter protocolos HTTPS/SSL.
- 25.13. O sistema deve permitir a utilização de módulos de failover e hot-standby a fim de garantir a disponibilidade do sistema;
- 25.14. O sistema deverá permitir a integração com outros sistemas através de API e SDK, fornecidos pelo desenvolvedor;
- 25.15. O sistema deverá ser uma aplicação web, e deverá ter interface amigável com menus, botões, ícones, hiperlink e recurso de pesquisa;
- 25.16. O layout deverá ter tela adaptativa que preenche a tela do usuário;
- 25.17. O SCA deverá ter menu principal que fica fixo na parte superior do operador. Esse menu deverá apresentar um link da página inicial, além de outras opções.
- 25.18. No menu principal deverá haver um painel adicional que fornece uma opção de pesquisa, status de alarme, uma contagem de controladores off-line e on-line e acesso ao perfil do usuário;
- 25.19. O sistema deverá ter painel para tarefas rápidas, onde ficam localizados atalhos para os recursos mais

Documento assinado eletronicamente por: ROSE VALDICI REOLON DA SILVA em 20/05/2024 às 15:53. O documento encontra-se disponível no Diário Oficial do Estado do Ceará, em 20/05/2024, às 10:53. Para conferir, acesse o site <https://suite.ce.gov.br/validar-documento> e informe o código D6B1-1D35-78D6-5B1D.

usados, como adicionar uma nova credencial e alterar a senha de um usuário.

25.20. Deve fornecer um método alternativo de navegação para os recursos no menu principal.

25.21. As opções podem ser exibidas como uma lista de áreas de funcionalidade e recursos individuais ou como uma série de blocos gráficos.

25.22. Deve disponibilizar status de todos os controladores conectados e alarmes que não foram acionados e aqueles atribuídos a um usuário.

25.23. Deve ter painéis personalizáveis, que permite a exibição de gráficos de pizza, mapas e outros widgets;

25.24. O SCA deve permitir que os indivíduos entrem nas áreas de uma instalação usando cartões de passagem, key fobs, teclados numéricos e leitores biométricos, ou combinações dos mesmos.

25.25. A capacidade de um indivíduo de acessar um ou mais pontos de acesso em um determinado horário do dia deve ser definida por suas credenciais e pelo anexo dessas credenciais, a capacidade de um indivíduo de acessar um ou mais pontos de acesso em um determinado um ou mais grupos de acesso.

25.26. Um grupo de acesso consiste em uma ou mais portas ou outros pontos de acesso e os planejamentos relacionados que definem os dias e horários em que esses pontos de entrada podem ser usados.

25.27. As agendas devem poder ser definidas por dia da semana e hora do dia, além disso, deve ser possível anexar agendas a qualquer Ponto de Acesso dentro de um Grupo de Acesso;

25.28. Feriados devem poder ser adicionados como exceções à programação normal.

25.29. Vários feriados podem ser adicionados a um Grupo de Feriados e depois anexados a uma Agenda para substituir a agenda normal.

25.30. Deve ser possível trabalhar com grupos de acesso, consistindo em um ou mais pontos de acesso e seus planejamentos associados.

25.31. Os perfis de usuário devem ser criados e as credenciais atribuídas a esses usuários.

25.32. Os indivíduos devem ser atribuídos aos grupos de acesso;

25.33. O SCA deverá permitir um cadastro de pelo menos 50.000 (cinquenta mil) usuários do controle de acesso, onde, cada usuário deverá possuir vários atributos, incluindo informações de identificação, informações de credenciais, uma ou mais imagens, notas e associações ao Grupo de Acesso.

25.34. O Sistema deverá permitir realizar o gerenciamento de credenciais de usuários;

25.35. Deverá permitir a edição de uma credencial existente;

25.36. Deverá permitir desativar ou reativar uma credencial;

25.37. O Sistema deverá permitir o gerenciamento de fotos dos usuários;

25.38. O sistema deverá permitir registros de usuários, onde os mesmos poderão ter notas associadas a eles. Deverá poder ter várias anotações anexadas a um único registro do usuário;

25.39. O SCA deverá trabalhar com grupos de acesso, esses grupos determinam quando um usuário ou grupo de usuários podem acessar o recurso em uma determinada hora do dia.

25.40. Um grupo de acesso consiste em uma lista de portas e planejamentos associados.

25.41. O sistema deverá permitir trabalhar com agendas e feriados.

25.42. As agendas deverão ser aplicadas a pontos de acesso individuais para criar níveis de acesso quando vinculados aos Grupos de Acesso do usuário;

25.43. As agendas também deverão poder ser vinculadas aos pontos de acesso para gerenciar quando as portas são destrancadas;

25.44. Deverá permitir que os agendamentos sejam usados em conjunto com as substituições do Grupo de feriados, para fornecer total flexibilidade no controle de quem obtém acesso às instalações e nos dias e horários em que eles têm permissão para acessar;

25.45. Feriados públicos devem poder ser incorporados às agendas do sistema. Feriados individuais devem poder ser criados e atribuídos a grupos de feriados.

25.46. O SCA deverá fornecer um visualizador de eventos que permita aos usuários monitorar eventos do sistema em tempo real ou capturar um instantâneo dos eventos do sistema para análises posteriores.

25.47. Os eventos devem abranger qualquer interação entre detentores de credenciais e o sistema de controle de acesso, alterações no status dos dispositivos de acesso, localmente no dispositivo ou por meio de ações

Documento assinado eletronicamente por JOÃO VALDECI REBOUCA em 21/05/2024, às 12:47:10. RARCIO ADRIANO CASIRO LIMA em 15/05/2024, às 10:33 (hora local do Estado do Ceará), conforme o protocolo Decretado nº 34.007, de 8 de junho de 2023. Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código D6B1-1D35-78D6-5B1D.

realizadas pelo software, além de quaisquer alarmes.

25.48. O visualizador de eventos deve exibir eventos relacionados ao software, como logins de usuário e falhas de logon e alterações nos perfis de usuário.

25.49. Os eventos exibidos devem poder ser filtrados por qualquer combinação de tipo de evento, usuário, controlador, ponto de acesso, entrada, saída ou site.

25.50. O usuário deverá poder tirar uma captura instantânea de todos os eventos do sistema durante um período especificado.

25.51. Esse instantâneo deve poder ser filtrado por vários critérios e poder ser visualizado através da interface exportada para um arquivo CSV ou como um arquivo PDF;

25.52. O instantâneo deverá poder ser filtrado para incluir apenas eventos úteis para o usuário, por qualquer combinação de intervalo de data / hora, tipo de evento, usuário, controlador, ponto de acesso, entrada, saída ou site;

25.53. O SCA deve permitir que usuários monitorem os dispositivos em mapas ou plantas baixas;

25.54. Esses mapas devem poder ser imagens criadas sob medida, como layouts de escritórios ou plantas baixas, ou podem ser mapas geográficos interativos GISMAP como Google Maps ou OpenStreetMap;

25.55. O SCA deve oferecer sistema de gerenciamento de alarmes;

25.56. Os alarmes devem ser semelhantes aos eventos, exceto que eles geralmente se relacionam com eventos que exigem uma atividade de acompanhamento;

25.57. O SCA deverá apresentar uma contagem de alarmes não processados;

25.58. O sistema deverá ter janela para adicionar notas, onde o usuário poderá preencher informações relevantes para o alarme;

25.59. O sistema deverá permitir o encaminhamento de alarme para outro usuário;

25.60. O sistema deve fornecer registro de todos os alarmes gerados entre um horário de início e um término especificados;

25.61. As informações devem poder ser filtradas com base no ponto de acesso, área, tipo de alarme, controlador, entrada ou saída;

25.62. O sistema deverá poder selecionar os seguintes tipos de alarme: Alarme criado, Alarme reconhecido, Alarme não reconhecido ou Alarme desmarcado;

25.63. O usuário deverá ter a opção de exportar logs de alarme;

25.64. O SCA deverá emitir um sinal sonoro quando um alarme for gerado;

25.65. O SCA deverá permitir a reprodução de um texto como som, através da tecnologia TTS (Text to speak), quando um alarme for gerado;

25.66. O SCA deverá ter comandos automáticos para permitir automatizar várias tarefas do usuário e do sistema;

25.67. Os comandos automáticos podem ser usados para executar comandos de dispositivos, comandos de clientes, comandos de mensagens etc;

25.68. Os comandos devem poder ser executados com base em regras agendadas ou de eventos gatilhos;

25.69. Os gatilhos que permitem os comandos automáticos sejam executados, devem ser os seguintes:

25.70. - Agendamento: o comando será executado no agendamento atribuído;

25.71. - Evento: O comando será executado com base no evento que acontece no sistema;

25.72. Após um gatilho ser acionado o sistema deverá ser capaz de executar comandos automáticos no cliente da aplicação, nos dispositivos de controle de acesso, mensagens, comandos diversos, comandos em sistemas de CFTV integrado ou comandos de visitante;

25.73. O SCA deverá permitir trabalhar com áreas;

25.74. As áreas deveram poder ser utilizadas para controle de ocupação e rastreamento de pessoal;

25.75. O SCA deverá oferecer suporte ao monitoramento de alarmes através de áreas nas quais você pode monitorar alarmes de área gerados por sensores;

25.76. O SCA deve suportar dois tipos de áreas: global e baseada em dispositivo;

25.77. Áreas globais devem ser implementadas no servidor. Devem suportar controle de ocupação e um

Documento assinado eletronicamente por JOÃO VALDIR REBOUCA em 21/05/2024, às 12:47 MARCO ADRIANO CASTRO LIMA em 15/05/2024, às 10:33 (hora local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.997, de 8 de junho de 2020. Para conferir, acesse o site <https://suite.ce.gov.br/validar-documento> e informe o código D6B1-1D35-78D6-5B1D.

monitoramento simples de alarme;

25.78. Quaisquer entradas, pontos de acesso ou dispositivos adicionados a uma lista de alarme de área deverá colocar a área em um estado de alarme;

25.79. O sistema deverá permitir trabalhar com diversos tipos de credenciais, a saber: cartão, PIN, Impressão Digital, Identificação Facial, Passe de Entrada, Etiqueta de Veículo, Placa Veicular e QR Code;

25.80. O SCA deverá suportar tipos diferentes de formatos de cartão, incluindo padrão de 26 bits, 37 e 50 bits.

25.81. Deverá ter sistema de contagem de uso. A contagem de uso permite configurar o número de vezes que uma credencial pode ser usada. Depois que a contagem de uso for ultrapassada, o acesso será negado se a credencial for usada.

25.82. O SCA deverá permitir um cadastro de pelo menos 100.000 (cem mil) usuários visitantes ao controle de acesso, onde, cada visitante deverá possuir vários atributos, incluindo informações de identificação, informações de credenciais, uma ou mais imagens, notas e associações ao Grupo de Acesso.

25.83. O SCA deverá ser capaz de inserir os visitantes nos terminais de controle de acesso de maneira dinâmica e remover suas credenciais dos terminais quando o período de acesso determinado vencer.

25.84. O SCA deve ser capaz de resgatar o cadastro de um visitante inativo dentro do universo de capacidade mínima de 100.000 (cem mil) visitantes, quando esta capacidade for excedida deverá realizar a substituição dos dados dos visitantes inativos mais antigos.

25.85. A duração da ativação e a validade das credenciais devem poder ser configuradas. Quando uma data e hora são fornecidas nos campos mínimo e máximo para a ativação, a credencial deverá ficar ativa apenas por esse período e ficará inativa posteriormente.

25.86. O SCA deverá ter campo de isenção do Anti-passback para credenciais;

25.87. O Sistema deverá ter função de Desbloqueio estendido para credenciais;

25.88. Grupos de acesso devem poder ser usados para controlar o nível de acesso associado a uma credencial;

25.89. Se o acesso completo for selecionado em um modelo de credencial, ao adicionar uma credencial desse modelo, ele deverá ter acesso total em Grupos de Acesso.

25.90. Se a opção especificada for acesso selecionada e alguns grupos de acesso específicos estiverem selecionados, esses grupos de acesso selecionados deverão aparecer em Grupos de Acesso ao adicionar credenciais;

25.91. Os usuários do SCA deverão poder selecionar um dispositivo associado a uma credencial ao adicionar uma credencial desse modelo;

25.92. O SCA deverá permitir a criação de grupo de usuários, onde poderá haver um ou mais visitantes permanentes.

25.93. O SCA deverá ter sistema de Anti-Passback.

25.94. O sistema de Anti-passback deverá ser usado principalmente para impedir que os usuários passem suas credenciais para uma segunda pessoa ou mais, ou conseguir entrar novamente sem ter dado a sua saída em uma área controlada;

25.95. O recurso anti-passback deverá estabelecer uma sequência específica na qual os cartões de acesso devem ser usados para que o sistema conceda acesso.

25.96. O SCA deverá trabalhar com modelos predefinidos de mensagens e notificações;

25.97. Para o envio de mensagens o SCA deverá poder utilizar os seguintes protocolos: SMTP, HTTP e TCP;

25.98. Dependendo da capacidade e das funcionalidades de um dispositivo adicionado ao SCA, o usuário deverá poder personalizar suas configurações através das configurações de seus pontos de acesso.

25.99. O SCA deverá poder configurar os Inputs e Outputs dos pontos de acesso;

25.100. O SCA deverá suportar integração de vídeo com câmeras e Sistemas de Gerenciamento de Vídeo (VMS- Vídeo Management System);

25.101. As câmeras deverão poder ser adicionadas diretamente para visualização ao vivo ou importadas de um sistema de gerenciamento de vídeo para visualização e reprodução ao vivo.

Documento assinado eletronicamente por JOÃO ALDECI REZENDE LOUCAS em 20/05/2024, às 12:17 MARCIO ADRIANO CASTRO FILHO em 19/05/2024, às 10:53 e por JOÃO ALDECI REZENDE LOUCAS em 20/05/2024, às 12:17 MARCIO ADRIANO CASTRO FILHO em 19/05/2024, às 10:53. Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código D6B1-1D35-78D6-5B1D.

- 25.102. O SCA deverá possuir um sistema de relatórios robusto.
- 25.103. Os relatórios deverão poder ser exportados para diferentes formatos, como PDF e Excel;
- 25.104. O SCA deverá ter relatório de auditoria. Os relatórios de auditoria devem listar atividades dos operadores do sistema. O relatório deverá mostrar a data de uma atividade, uma mensagem descritiva, o nome do usuário e o endereço IP do usuário. O relatório deverá permitir que o gerenciamento veja quais operadores se conectaram no sistema e executaram tarefas relacionadas ao software e ao sistema de controle de acesso;
- 25.105. O SCA deverá ter Relatórios de Entrada e Saída que contêm informações dos usuários que entram e saem da instalação;
- 25.106. Deverá possuir informações sobre os eventos em pontos de acesso, controladores e entradas;
- 25.107. O SCA deverá ter uma aplicação embarcada para criar ou formatar o modelo de crachá.
- 25.108. Este aplicativo deverá permitir a criação de modelos de cartão personalizado para os usuários.
- 25.109. O SCA deverá ter um editor de mapa nativo para criar ou formatar o editor de mapas. Esse editor deverá permitir a criação de mapas personalizados para os usuários.
- 25.110. Além do editor de mapas o SCA deverá permitir editar mapas GISMAP diretamente do Google Maps ou similar;
- 25.111. O sistema deverá ter função onde os usuários individuais do SCA possam ser adicionados a funções específicas da plataforma. Por exemplo: Administrador de Sistema ou Usuários;
- 25.112. O sistema deverá ter função para a criação de tarefas rápidas, como por exemplo selecionar relatório salvo;
- 25.113. O sistema deverá ter função de permissões de evento: As permissões de eventos devem poder ser usadas para definir permissões para os tipos de eventos disponíveis para os usuários. Os tipos de eventos para os quais as permissões devem poder ser definidas são minimamente: Controladores, Pontos de acesso, Entradas, Saídas, Áreas, Câmeras, Modelos de credenciais, Intercomunicadores, Tours de guarda, Auditorias e Visitantes;
- 25.114. O SCA deverá ter função de política de senha, onde possam ser criadas regras para a senha dos usuários, incluindo exigir que a senha contenha letras e números, letras maiúsculas e minúsculas e símbolos, número de tentativas de logon com falha e o tempo durante o qual um usuário será bloqueado. Além disso, o SCA deverá permitir determinar quanto tempo a senha levará para expirar;
- 25.115. O sistema deverá permitir a criação de guias personalizadas tanto para usuários como visitantes;
- 25.116. O SCA deverá ter Integração com o Active Directory, a integração do Active Directory deve oferecer a flexibilidade de importar registros de usuários com base nas unidades da organização e (ou) grupos de usuários. Além disso, deve permitir que o usuário atribua automaticamente grupos de acesso com base em grupos de usuários;
- 25.117. O sistema deverá ter Módulo de importação / exportação de dados;
- 25.118. O SCA deve possibilitar a integração com softwares de terceiros, contendo sua própria API de integração sem custos.
- 25.119. O Sistema também deve permitir integração com softwares de gestão de pessoas, seja controle de funcionários, visitantes, clientes, etc;
- 25.120. O SCA deve permitir comunicação unidirecional ou bidirecional, através de SDK ou I/O com os seguintes sistemas: Sistemas de alarme de incêndio, Sistemas de detecção de intrusão, Sistemas de vídeo, como DVR/NVR, centrais matriciais, decodificadores, dispositivos de armazenamento, câmeras IP e Sistemas de automação predial.
- 25.121. Deve conter função de Data Exchange e fornecer a opção de importar dados diretamente de outro banco de dados;

## 26. CATRACA TIPO 1

- 26.1. A catraca deverá ser do tipo pivotante pedestal, com abertura automática da barreira no sentido do

Documento assinado eletronicamente por JOÃO VALDECARLOS CASAS em 21/05/2021 às 15:05:17, de acordo com o artigo 7º, inciso I, da Lei nº 20.087, de 8 de maio de 2021. Para conferir, acesse o site <https://suite.ce.gov.br/validar-documento> e informe o código D6B1-1D35-78D6-5B1D.

acesso;

- 26.2. O conjunto pedestal da catraca deverá ser de aço inox;
- 26.3. Deve permitir a passagem de no mínimo 35 pessoas por minuto;
- 26.4. Deve operar em temperatura de ambiente de 0°C a 45°C;
- 26.5. Deve possuir leitor de cartões embutido;
- 26.6. Deve permitir implementação de terminal de controle de acesso facial descritos neste texto com furação de suportes de fabrica evitando assim adaptações.
- 26.7. Deve possuir 1 interface ethernet para comunicação;
- 26.8. Possuir MCBF igual ou superior a 3.000.000 (três milhões) de ciclos;
- 26.9. Deve possuir no minimo 2 interfaces de rede embutidas na catraca para a conexão dos terminais de controle de acesso com o Sistema de Controle de Acesso;
- 26.10. Deve permitir a operação bidirecional, permitindo o controle de entrada e saída;
- 26.11. Deve possuir led's indicativos do status de entrada e saída;
- 26.12. Deve permitir a integração com sistemas de incêndio para liberação automática das catracas no alarme de incêndio;
- 26.13. Em caso de desligamento por incendio ou defeito os braços devem ficar inativos de forma pendente não obstruindo ou fazendo uso de seu conjunto mecanico evitando desgastes de suas partes;
- 26.14. Deve permitir a configuração de tempo máximo para passagem, bloqueando a passagem caso o acesso liberado não ser completado no tempo configurado;

## 27. CATRACA TIPO 2

- 27.1. Dispositivo íntegro e compondo a proposta de principal de utilização, controlando acesso e sem adaptações;
- 27.2. Deve ser compatível com os terminais de controle de acesso descritos neste termo, suportando pelo menos dois tipos de autenticação sem contato, Facial e Cartão de proximidade;
- 27.3. Deve possuir um sistema de desarme automático em caso de emergência e falta de energia, deixando um vão livre para a passagem de pessoas;
- 27.4. A Catraca deverá possuir acabamento externo aço inox, com sistema de balcão e haste de metal para bloqueio e passagem de pessoas;
- 27.5. A liberação do acesso através da catraca deverá ocorrer somente com a autenticação;
- 27.6. Com conjunto de LED visual ao usuário no formato de linha indicando acesso liberado na cor verde, ou bloqueado na cor vermelha;
- 27.7. A catraca deve permitir o uso bidirecional, ou seja, possibilidade de travamento ou liberação em ambos os lados de utilização;
- 27.8. Deve possuir no minimo 2 interfaces de rede embutidas na catraca para a conexão dos terminais de controle de acesso com o Sistema de Controle de Acesso;
- 27.9. Com placa eletrônica embarcada para o controle das funções da Catraca;
- 27.10. Velocidade de fluxo configurável;
- 27.11. Integração com o sistema de detecção de incêndio;
- 27.12. Possuir MCBF igual ou superior a 3.000.000 (três milhões) de ciclos;

## 28. CATRACA TIPO 3

- 28.1. Deverá ser entregue com todas as licenças de software necessárias para o seu completo funcionamento, integrada ao Controle de Acesso, instalada, e com todos os componentes necessários ao funcionamento, além de Placas Controladoras para integração com o Sistema de Controle de Acesso;
- 28.2. Deve ser compatível com os terminais de controle de acesso descritos neste termo, com pelo menos dois tipos de autenticação sem contato e Módulo de Fechamento Lateral.
- 28.3. O mecanismo do equipamento deve ser pivotante tipo Swing;

- 28.4. Possuir MCBF igual ou superior a 6.000.000 (três milhões) de ciclos;
- 28.5. Deve suportar a passagem de no mínimo 50 pessoas por segundo.
- 28.6. Em caso de emergência ou queda de energia o mecanismo deve desenergizar, não oferecendo resistência a saída do usuário sem leitura da credencial;
- 28.7. Deve possuir encoders para posicionamento das portas;
- 28.8. As portas podem ser de policarbonato transparente ou vidro temperadora com no mínimo 10mm de espessura.
- 28.9. Com estrutura em aço inox ou aço carbono com tratamento anticorrosão;
- 28.10. Deve possuir acabamento externo em aço inox com baixa rugosidade ou polido;
- 28.11. É permitido o uso de plástico de alta resistência ou vidro temperado em combinação com o aço no acabamento;
- 28.12. Todos os cantos e bordas externas do equipamento que podem ter contato com o usuário devem possuir raios de no mínimo 15 mm;
- 28.13. O equipamento deve possuir espaço interno suficiente para a instalação das placas de integração, e este acesso deve ser protegido por fechaduras com chave ou outro dispositivo de segurança;
- 28.14. O equipamento deve possibilitar fixação em piso;
- 28.15. Os módulos laterais da Catraca devem ser montados em pares, proporcionando um corredor de passagem entre eles, e devem ser configuráveis para vãos entre 500mm e 900mm, para atender pedestres, cadeirantes, acessos de carrinhos de processos, e macas de emergência;
- 28.16. O corredor de passagem deve possuir, no mínimo, 12 pares de sensores de controle de passagem, sendo 2 pares de sensores para proteção anticolisão, com ajuste de sensibilidade;
- 28.17. Deve possuir placa controladora dedicada, para controle dos motores, sensores e pictogramas;
- 28.18. Deve possuir fonte interna full range (100VAC a 240 VAC) com capacidade para alimentar todos os componentes da catraca;
- 28.19. Com pictogramas em led na parte superior para indicar:
- 28.20. Acesso liberado na cor verde, indicando também o sentido de passagem para o usuário;
- 28.21. Acesso negado, ou indisponibilidade do uso do equipamento na cor vermelha.
- 28.22. O equipamento deve permitir o uso bidirecional, ou seja, possibilidade de travamento ou liberação nas quatro condições:
- 28.23. 1º- Ambos sentidos livres,
- 28.24. 2º- Ambos sentidos travados,
- 28.25. 3º- Sentido de entrada travado e saída livre,
- 28.26. 4º- Sentido de entrada livre e saída travado.
- 28.27. A Catraca deve possuir no mínimo um pictograma na parte superior para indicar acesso negado e sentido liberado de passagem.
- 28.28. Deve possuir porta ethernet para comunicação com o Sistema de Controle de Acesso e também pelo menos 2 interfaces de rede para conexão dos terminais de controle de acesso;
- 28.29. Deve suportar temperatura de operação no mínimo 0 a 60C;
- 28.30. Suportar operação com umidade de entre a faixa de 10 a 95%, não condensada;

## 29. CATRACA TIPO 4

- 29.1. Deverá ser entregue com todas as licenças de software necessárias para o seu completo funcionamento, integrada ao Controle de Acesso, instalada, e com todos os componentes necessários ao funcionamento, além de Placas Controladoras para integração com o Sistema de Controle de Acesso;
- 29.2. Deve ser compatível com os terminais de controle de acesso descritos neste termo, com pelo menos dois tipos de autenticação sem contato, e Módulo de Fechamento Lateral.
- 29.3. O mecanismo do equipamento deverá ser deslizante tipo flap;
- 29.4. Possuir MCBF igual ou superior a 6.000.000 (seis milhões) de ciclos;
- 29.5. Deve suportar a passagem de no mínimo 50 pessoas por segundo.

- 29.6. Em caso de emergência ou queda de energia o mecanismo deve desenergizar, não oferecendo resistência a saída do usuário sem leitura da credencial;
- 29.7. Deve possuir encoders para posicionamento das portas;
- 29.8. As portas podem ser de policarbonato transparente ou vidro temperado com no mínimo 10mm de espessura.
- 29.9. Com estrutura em aço inox ou aço carbono com tratamento anticorrosão;
- 29.10. Deve possuir acabamento externo em aço inox com baixa rugosidade ou polido;
- 29.11. É permitido o uso de plástico de alta resistência ou vidro temperado em combinação com o aço no acabamento;
- 29.12. Todos os cantos e bordas externas do equipamento que podem ter contato com o usuário devem possuir raios de no mínimo 15 mm;
- 29.13. O equipamento deve possuir espaço interno suficiente para a instalação das placas de integração, e este acesso deve ser protegido por fechaduras com chave ou outro dispositivo de segurança;
- 29.14. O equipamento deve possibilitar fixação em piso;
- 29.15. Os módulos laterais da Catraca devem ser montados em pares, proporcionando um corredor de passagem entre eles, e devem ser configuráveis para vãos entre 500mm e 900mm, para atender pedestres, cadeirantes, acessos de carrinhos de processos, e macas de emergência;
- 29.16. O corredor de passagem deve possuir, no mínimo, 12 pares de sensores de controle de passagem, sendo 2 pares de sensores para proteção anticolisão, com ajuste de sensibilidade;
- 29.17. Deve possuir placa controladora dedicada, para controle dos motores, sensores e pictogramas;
- 29.18. Deve possuir fonte interna full range (100VAC a 240VAC) com capacidade para alimentar todos os componentes da catraca;
- 29.19. Com pictogramas em led na parte superior para indicar:
- 29.20. Acesso liberado na cor verde, indicando também o sentido de passagem para o usuário;
- 29.21. Acesso negado, ou indisponibilidade do uso do equipamento na cor vermelha.
- 29.22. O equipamento deve permitir o uso bidirecional, ou seja, possibilidade de travamento ou liberação nas quatro condições:
- 29.23. 1º- Ambos sentidos livres,
- 29.24. 2º- Ambos sentidos travados,
- 29.25. 3º- Sentido de entrada travado e saída livre,
- 29.26. 4º- Sentido de entrada livre e saída travado.
- 29.27. A Catraca deve possuir no mínimo um pictograma na parte superior para indicar acesso negado e sentido liberado de passagem.
- 29.28. Deve possuir porta ethernet para comunicação com o Sistema de Controle de Acesso e também pelo menos 2 interfaces de rede para conexão dos terminais de controle de acesso;
- 29.29. Deve suportar temperatura de operação no mínimo 0 a 60 C;
- 29.30. Suportar operação com umidade de entre a faixa de 10 a 95%, não condensada;

### 30. CATRACA TIPO 5

- 30.1. A catraca deverá permitir a instalação de passagens de no mínimo 120cm;
- 30.2. A catraca deverá ser do tipo swing, com abertura automática da barreira no sentido do acesso;
- 30.3. O conjunto pedestal da catraca deverá ser de aço inox;
- 30.4. Deve permitir a passagem de no mínimo 50 pessoas por minuto;
- 30.5. Deve operar em temperatura de ambiente de 0°C a 45°C;
- 30.6. Deve permitir embutir terminal de controle de acesso facial;
- 30.7. Deve possuir 1 interface ethernet para comunicação;
- 30.8. Deve possuir tempo médio entre falhas mínimo de 3 milhões de giros;
- 30.9. Deve permitir a operação bidirecional, permitindo o controle de entrada e saída;
- 30.10. Deve possuir led's indicativos do status de entrada e saída;

- 30.11. Deve permitir a integração com sistemas de incêndio para liberação automática das catracas no alarme de incêndio;
- 30.12. Deve permitir a configuração de tempo máximo para passagem, bloqueando a passagem caso o acesso liberado não ser completado no tempo configurado;
- 30.13. Deve possuir fonte embutida para a alimentação da catraca e do terminal de controle de acesso instalado na catraca;

### 31. CANCELA TIPO 1

- 31.1. Os braços devem ser de alumínio, de comprimento mínimo de 4 m, com secção cilíndrica, Retangular ou elíptica, e devem possuir kit de iluminação para sinalização: Vermelho= Fechada, Verde=Aberta;
- 31.2. O corpo da cancela deve possuir kit de sinalização iluminado: Seta Verde = Aberto, Proibido Vermelho = Fechado;
- 31.3. As cancelas de acesso devem abrir em um tempo máximo de 3 segundos, o que permitirá maior fluidez na passagem de veículos;
- 31.4. O motor da cancela deve ser de corrente contínua, síncrono sem escova;
- 31.5. O gabinete devera possuir no mínimo grau de proteção IP54 e proteção contra impactos IK09, compatível com o uso externo;
- 31.6. Possuir Ciclos médios antes das falhas (MCBF) mínimo de 4.500.000 (quatro milhões e quinhentos mil) ciclos de aberturas/fechamentos
- 31.7. O suporte do braço da cancela deve possuir a função de escamoteamento, evitando que o braço e a cancela sejam danificados no caso de passagem não permitida ou forçada, no sentido definido (Ou Entrada ou Saída);
- 31.8. Deve possuir sistema de abertura manual com chave;
- 31.9. Deve possuir central eletrônica programável com, no mínimo, ajuste de velocidade de abertura/fechamento e fechamento automático;
- 31.10. Junto com a cancela deve ser fornecido sensor doppler para a detecção da presença de veículos caminhões e motocicletas sem contato, evitando a queda do braço. O uso do sensor doppler se dá pela sua facilidade de instalação e maior performance, evitando a necessidade de intervenção no solo para instalação de detectores TX/RX ou Detector de Massa Metálica;
- 31.11. Deve ser fornecido junto com a cancela switch PoE de no mínimo 4 portas, com capacidade de alimentação de no mínimo 250m, com power budget mínimo de 60w;
- 31.12. A cancela deve estar preparada para ser integrada com o qualquer terminal de controle de acesso ou câmera LPR especificados neste termo, ficando a critério da CONTRATADA selecionar o controlador que melhor se adeque ao local de instalação da cancela;
- 31.13. A cancela deve possuir no mínimo as seguintes certificações: CE-EMC, CE-LVD, CB e ROHS;

### 32. CANCELA TIPO 2

- 32.1. Os braços devem ser de alumínio, do tipor articulafo de forma a ter duas metades iguais de acordo com seu comprimento total efetivo que deve ser mínimo de 4 m, com secção cilíndrica, Retangular ou elíptica, e devem possuir kit de iluminação para sinalização: Vermelho= Fechada, Verde=Aberta;"
- 32.2. O corpo da cancela deve possuir kit de sinalização iluminado: Seta Verde = Aberto, Proibido Vermelho = Fechado;
- 32.3. As cancelas de acesso devem abrir em um tempo máximo de 3 segundos, o que permitirá maior fluidez na passagem de veículos;
- 32.4. O motor da cancela deve ser de corrente contínua, síncrono sem escova;
- 32.5. O gabinete devera possuir no mínimo grau de proteção IP54 e proteção contra impactos IK09, compatível com o uso externo;
- 32.6. Possuir Ciclos médios antes das falhas (MCBF) mínimo de 4.500.000 (quatro milhões e quinhentos mil)

Documento assinado eletronicamente por: JOSE VALDECI RIBEIRO JUCAS em 21/06/2024, às 12:17 MARCIO ARAUJO CAVALCANTE em 15/06/2024, às 10:53 horário local do estado do Ceará, conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de julho de 2021. Para conferir, acesse o site https://suite.ce.gov.br/validar-documento e informe o código D6B1-1D35-78D6-5B1D.

ciclos de aberturas/fechamentos;

32.7. O suporte do braço da cancela deve possuir a função de escamoteamento, evitando que o braço e a cancela sejam danificados no caso de passagem não permitida ou forçada, no sentido definido (Ou Entrada ou Saída);

32.8. Deve possuir sistema de abertura manual com chave;

32.9. Deve possuir central eletrônica programável com, no mínimo, ajuste de velocidade de abertura/fechamento e fechamento automático;

32.10. Junto com a cancela deve ser fornecido sensor doppler para a detecção da presença de veículos caminhões e motocicletas sem contato, evitando a queda do braço. O uso do sensor doppler se dá pela sua facilidade de instalação e maior performance, evitando a necessidade de intervenção no solo para instalação de detectores TX/RX ou Detector de Massa Metálica;

32.11. Deve ser fornecido junto com a cancela switch PoE de no mínimo 4 portas, com capacidade de alimentação de no mínimo 250m, com power budget mínimo de 60w;

32.12. A cancela deve estar preparada para ser integrada com o qualquer terminal de controle de acesso ou câmera LPR especificados neste termo, ficando a critério da CONTRATADA selecionar o controlador que melhor se adeque ao local de instalação da cancela;

32.13. Retarde no fechamento da haste do braço deve ser ajustável ou ter um intervalo mínimo de 10s.

32.14. A cancela deve possuir no mínimo as seguintes certificações: CE-EMC, CE-LVD, CB e ROHS;

### 33. TERMINAL DE CONTROLE DE ACESSO TIPO 1

33.1. O terminal deve ser integrado ao software gerenciamento ofertado, podendo também atuar autonomamente (standalone) em caso de desconexão;

33.2. Deve ser equipado com tela LCD com dimensão igual ou superior a 4", com resolução mínima de 720 x 480 pixels, equipada com função touch screen capacitiva para acesso ao menu de funções e interação com a interface do equipamento;

33.3. Deve possibilitar ajuste de detecção para ativação da leitura de faces com variação de no mínimo 100cm;

33.4. Deve possuir câmera dupla no painel frontal CMOS de no mínimo 2MP e possibilitar sua adição como câmera de monitoramento

33.5. Deve possibilitar que a velocidade de leitura seja igual ou menor a 1 segundos para reconhecimento facial;

33.6. Deve ser capaz de armazenar ao menos 5.000 (cinco mil) faces na memória interna;

33.7. Deve ser capaz de armazenar em seu histórico de no mínimo 140.000 eventos dentro da sua memória interna;

33.8. Deve possuir índice de precisão igual ou maior a 99% para reconhecimento facial;

33.9. Deve possuir tecnologia antifraude, que permita a detecção de face viva, impedindo o acesso por fotos ou vídeos;

33.10. Deve possuir função de informação visual e sonora em português;

33.11. Deve possuir leitor de cartão de proximidade RFID Mifare 13,56MHz.

33.12. Deve possuir ao menos 1 porta de integração para cada uma das seguintes tecnologias/serviços: USB RS-485, Wiegand 26/34;

33.13. Deve possuir suporte aos seguintes protocolos de rede: IPv4, RTSP, RTP, TCP, UDP, P2P;

33.14. Deve possuir capacidade de combinar informações do reconhecimento de face, com senha (ou cartão) para liberar/negar acesso de modo combinado;

33.15. Deve possuir arquitetura aberta para integração com outros sistemas por meio de API ou SDK ou SDK;

33.16. Deve possuir índice de precisão igual ou maior a 99% para reconhecimento facial;

33.17. O ponto de acesso deve ser fornecido com licenças para seu funcionamento de forma a permitir controle de acesso, gestão de relatórios e recebimento de alertas;

Documento assinado eletronicamente por JOSÉ VALDECI DE SOUZA em 21/06/2024, às 12:11. MAÍCIO ARIANO CASTRO LIMA em 18/06/2024, às 10:33. O documento original está disponível no endereço eletrônico: https://suíte.ce.gov.br/validar-documento e informe o código D6B1-1D35-78D6-5B1D. Para conferir, acesse o site https://suíte.ce.gov.br/validar-documento e informe o código D6B1-1D35-78D6-5B1D.

### 34. TERMINAL DE CONTROLE DE ACESSO TIPO 2

- 34.1. O terminal deve ser integrado ao software gerenciamento ofertado, podendo também atuar autonomamente (standalone) em caso de desconexão;
- 34.2. O terminal deve ser fornecido com acessório que permite instalação em parede ou junto às CATRAÇAS DIVERSAS (swing/tripod/flap/Balcão) e PNE;
- 34.3. Deve ser implementado com memória para, pelo menos, 45.000 (quarenta e cinco mil) faces na memória interna;
- 34.4. Deve ser capaz de fazer autenticação única e de vários fatores;
- 34.5. Deverá detectar as faces, capturar, realizar a comparação com banco de dados de imagens interno e realizar o acesso;
- 34.6. Deverá possuir interface Ethernet para comunicação via TCP/IP com o repositório do banco de dados de faces;
- 34.7. Deverá possuir alertas sonoros;
- 34.8. Deve permitir a leitura das faces em distâncias entre 50cm e 250 cm de distância;
- 34.9. Deve possuir display de LCD de pelo menos 6" com resolução mínima de 1024 x 600;
- 34.10. Deve possuir tempo de comparação de faces 1:N menor que 0.5s com função de filtro de face viva habilitada;
- 34.11. Deve possuir a Taxa de Acurácia de Reconhecimento de Faces maior que 99%;
- 34.12. Ser possível utilizar o terminal como uma câmera de vídeo monitoramento;
- 34.13. Deve permitir validar o uso ou não de máscaras e negar acesso em caso do não uso;
- 34.14. Permitir dupla autenticação com cartões e Face;
- 34.15. Permitir ao menos 50 mil cartões com a função stand Alone;
- 34.16. Possuir interface Wiegand para poder cadastrar cartões na entrada e na saída se necessário usando o terminal como uma Controladora;
- 34.17. Deve suportar conexão a controladora externa, por meio de interface RS-232 ou RS-485;
- 34.18. Deve suportar temperatura de operação de no mínimo 0 a 50°C;
- 34.19. Deve suportar a função de Tamper em caso de vandalismo e remoção do dispositivo de forma forçada, deverá soar um alarme na central;
- 34.20. Deve suportar alimentação elétrica de 12VDC;
- 34.21. Deve possuir grau de proteção mínima IP65;
- 34.22. Deve possuir arquitetura aberta para integração com outros sistemas por meio de API ou SDK ou CGI;
- 34.23. O ponto de acesso deve ser fornecido com licenças para seu funcionamento de forma a permitir controle de acesso, gestão de relatórios e recebimento de alertas;

### 35. TERMINAL DE CONTROLE DE ACESSO TIPO 3

- 35.1. O terminal deve ser integrado ao software gerenciamento ofertado, podendo também atuar autonomamente (standalone) em caso de desconexão;
- 35.2. O terminal deve ser fornecido com acessório que permite instalação em parede ou junto às CATRAÇAS DIVERSAS (swing/pedestal/flap/Balcão) e PNE;
- 35.3. Deve suportar modo de operação stand-alone;
- 35.4. Deve ser implementado com memória para pelo menos, 45.000 (quarenta e cinco mil) faces no mínimo 9.200 (nove mil e duzentas) para membranas oculares, mesmo que dependa de dispositivo terceiro para tal funcionalidade, mas tudo de maneira que esteja embarcado em um único dispositivo;
- 35.5. O sistema deve possuir leitor independente para reconhecimento de membrana ocular;
- 35.6. Deve ser capaz de fazer autenticação única e simultâneas através de biometria;
- 35.7. A leitura de membrana deve possuir um ajuste mínimo de 42cm a 65 cm de distancia do leitor;
- 35.8. Deverá detectar as faces, capturar e realizar comparação no banco de dados, deve também detectar faces e efetuar leitura da membrana ocular e realizar a comparação com banco de dados de faces interno e

Documento assinado digitalmente por: JUISE VALDECI REBOASAS em 21/05/2024, às 12:17:10. MARCIO ADRIANO CASTRO LIMA em 15/05/2024, às 10:33 (horário local do Estado do Ceará).  
Informes disposto nº 34-997, de 8 de junho de 2021.  
Para conferir, acesse o site <https://suite.ce.gov.br/validar-documento> e informe o código D6B1-1D35-78D6-5B1D.

realizar o acesso;

- 35.9. Deverá possuir interface Ethernet para comunicação via TCP/IP com o repositório do banco de dados de faces;
- 35.10. Deverá possuir alertas sonoros;
- 35.11. Deve permitir a leitura das faces em distâncias entre 50cm e 250 cm de distância;
- 35.12. Deve possuir display de LCD de pelo menos 7.5" com resolução mínima de 800 x 1280;
- 35.13. Deve possuir, ao menos, duas lentes de 2MP para captura de faces;
- 35.14. Deve possuir tempo de comparação de faces 1:N menor que 0.5s com função de filtro de faces viva habilitada e para leitor de membrana ocular menor que 1.5s;
- 35.15. Deve possuir a Taxa de Acurácia de Reconhecimento de Faces maior que 99%;
- 35.16. Deve possuir utilizar o terminal como uma câmera de vídeo monitoramento;
- 35.17. Deve permitir validar o uso ou não de máscaras e negar acesso em caso do não uso;
- 35.18. Permitir dupla autenticação com cartões e biometria;
- 35.19. Permitir ao menos 50.000 (cinco mil) cartões com a função stand Alone;
- 35.20. Possuir interface Wiegand para poder cadastrar cartões na entrada e na saída se necessário usando o terminal como uma Controladora;
- 35.21. Deve suportar conexão a controladora externa, por meio de interface RS-232 ou RS-485;
- 35.22. Deve suportar temperatura de operação de no mínimo 0 a 50°C;
- 35.23. Deve suportar a função de Tamper em caso de vandalismo e remoção do dispositivo de forma forçada, deverá soar um alarme na central;
- 35.24. Deve suportar a introdução de faces via USB;
- 35.25. Deve suportar alimentação elétrica de 12VDC;
- 35.26. Deve possuir grau de proteção IP65 ou superior;
- 35.27. Deve possuir arquitetura aberta para integração com outros sistemas por meio de API ou SDK ou CGI;
- 35.28. O ponto de acesso deve ser fornecido com licenças para seu funcionamento de forma a permitir controle de acesso, gestão de relatórios e recebimento de alertas;

### **36. ESTAÇÃO DE CONTROLE DE ACESSO**

- 36.1. A estação de controle de acesso deve ser fornecido um computador e um terminal de cadastro de cartões de acesso com as características mínimas a seguir:
- 36.2. O terminal de cadastro de cartões de operar nas frequências 13.56MHz e 125KHz;
- 36.3. Deve possuir interface USB para conexão com a estação de cadastro;
- 36.4. Deve possuir LEDs indicativos de alimentação e status de comunicação;
- 36.5. Suportar sistemas operacionais Microsoft Windows;
- 36.6. Não deverá necessitar de driver para instalação;
- 36.7. O computador deve possuir no mínimo as seguintes características:
- 36.8. CPU Intel Core i5-12500;
- 36.9. 16GB RAM DDR4 3200MHz;
- 36.10. SSD M.2 256GB;
- 36.11. O gabinete do computador deve ser do tipo mini-ATX
- 36.12. Deverá ser fornecido com Windows 10 ou superior, podendo ser instalado de fábrica ou não;
- 36.13. O monitor deve possuir:
- 36.14. Pelo menos, 21 polegadas
- 36.15. Resolução Full HD 1080P;
- 36.16. 01 (uma) interface HDMI;

### **37. TERMINAL DE EMERGÊNCIA**

- 37.1. O terminal deve permitir a fixação do dispositivo e do acionador de emergência;

- 37.2. Deve possuir estrutura de aço carbono;
- 37.3. Deve possuir pintura eletrostática microtexturizada;
- 37.4. Deve permitir ser personalizado com vinil adesivo;
- 37.5. Deve possuir tranca com fechadura e chave;
- 37.6. Deve possuir base autoportante;
- 37.7. Deve possuir oblongos para fixação no solo;
- 37.8. Deve possuir passagem para cabo carregador;
- 37.9. Deve permitir a fixação do dispositivo de emergência na vertical e horizontal;
- 37.10. Deve possuir filtro de linha bivolt com fusível;
- 37.11. Deve possuir tomadas internas com extensão;
- 37.12. Deve ser fornecido com abertura para câmera frontal;
- 37.13. Deve ser fornecido com abertura para botão;;

### **38. CARTÃO PARA CONTROLE DE ACESSO**

- 38.1. Deverá operar na frequência de 13.56Mhz;
- 38.2. Possuir memória interna de 1K Byte;
- 38.3. Possuir funcionalidade de leitura e escrita;
- 38.4. Possuir distância de leitura mínima de 10cm;
- 38.5. Capacidade de Escrita mínima de 90.000 vezes;

### **39. FECHADURA ELETROMAGNÉTICA**

- 39.1. Deve ser do tipo fechadura-eletrôimã com tração de no mínimo 270 kg;
- 39.2. Possuir tensão de alimentação de 12Vdc e corrente máxima de 350 mA;
- 39.3. Possuir LED para sinalização de porta aberta;
- 39.4. Possuir modo de funcionamento por alimentação constante para manter a porta travada.
- 39.5. Deverá possuir suporte para instalação em diversos tipos de portas: madeira, vidro, metal, à prova de fogo;

### **40. BOTÃO DE EMERGÊNCIA**

- 40.1. Deverá ser do tipo quebre o vidro e informar que seja para abertura da porta;
- 40.2. Deverá suportar correntes mínimas de 3A a 36VDC;
- 40.3. Possuir relé de saída com contatos NO, NF e COM;
- 40.4. Deve ser construído com material à prova de fogo;
- 40.5. Umidade de operação: 10% a 90% (não condensante);
- 40.6. Temperatura de Operação: +10 a 90 C;
- 40.7. Deve possuir dimensões compatíveis com instalação em caixa 4x4;

### **41. BOTÃO DE SAIDA**

- 41.1. Deve possuir dimensões compatível com caixas elétricas 4x2”;
- 41.2. Deve possuir espelho em alumínio escovado;
- 41.3. Deve possuir botão em metal ou ser do tipo sem toque;
- 41.4. Deve possuir contato de saída Normalmente Aberto e Normalmente Fechado;
- 41.5. Deve suportar alimentação elétrica de 3A e 36VDC;
- 41.6. Deve suportar temperatura de operação de no mínimo -10 a 50°C;
- 41.7. Deve suportar operação com umidade de 10 a 90%, não condensada, no mínimo;

## 42. FONTE 12V COM BATERIA

- 42.1. Deve ser um conjunto de placa carregadora e bateria abrigados em um gabinete plástico;
- 42.2. Produto deve possuir um temporizador integrado para acionamento de fechaduras eletromagnéticas;
- 42.3. Deverá ter saída com temporização ajustável;
- 42.4. Deverá possuir tensão de entrada entre 90 a 240 Vdc.
- 42.5. Deverá possuir tensão de saída mínima de 12 Vdc.
- 42.6. Deverá possuir corrente máxima de saída de 2 A;
- 42.7. Deverá possuir saída do tipo Normalmente Aberta (NA) para fechaduras;
- 42.8. Deverá ser compatível com bateria de 7 Ah até 9Ah;
- 42.9. Deverá vir acompanhada de uma bateria;
- 42.10. Deverá possuir proteção contra curto-circuito, sobrecarga e inversão de polaridade da bateria;

## ANEXO D - DAS CONDIÇÕES DE GARANTIA, SUPORTE, ASSISTÊNCIA TÉCNICA E GERENCIAMENTO PROATIVO

### 1. Garantia e Assistência Técnica

- 1.1. Em qualquer situação, a CONTRATADA deverá arcar com todos os procedimentos necessários à solução dos problemas. Caso identifique a necessidade de substituição de equipamentos, componentes ou peças a CONTRATADA deverá prover a substituição dos equipamentos;
- 1.2. O reparo e troca de hardware da solução ofertada será de responsabilidade da CONTRATADA;
- 1.3. A CONTRATADA substituirá os equipamentos em que seja avariado por acidentes, operação indevida ou negligente, transporte, intempéries climáticas, vandalismo, descargas elétricas provenientes de raios e trovões, furacões, ventanias, inundações, desabamentos e outros desastres naturais dentro de um percentual estipulado de até 5% do total contratual do item instalado pela CONTRATADA durante a vigência total do contrato;
- 1.4. Acima do percentual de 5%, para reposição do item, a CONTRATANTE compensará financeiramente a CONTRATADA no valor correspondente a 12 meses de contratação do serviço, seguindo os valores do contrato.

### 2. Suporte e Gerenciamento Proativo:

- 2.1. A CONTRATADA deverá prover serviço de gerenciamento proativo dos Itens Contratados, de acordo com os termos descritos nos Anexos E, F e G; remotamente, em regime 24x7x365 (24 horas por dia, sete dias por semana, todos os dias do ano), com disponibilização de pessoal capacitado e implantação de solução completa de gerenciamento, atualização e suporte técnico, necessários à gestão de falhas, desempenho de infraestrutura e de configuração; bem como suporte técnico, manutenção preventiva e corretiva;
- 2.2. Será de responsabilidade da Etice o atendimento de 1º nível.

### 3. Gerência de Eventos e Desempenho e Gerenciamento de Serviços:

- 3.1. A solução proposta deverá ser composta pelo conjunto de softwares, documentação e serviços necessários ao exercício pleno das funções de monitoramento da CONTRATANTE.
- 3.2. Inclui-se nesse conjunto de software todas as licenças de sistema operacional, banco de dados ou outro software acessório necessário para o pleno funcionamento da solução de gerenciamento.
- 3.3. Os componentes da solução proposta deverão ser capazes de operar por console ou interface gráfica acessada por navegador web compatível com os padrões W3C;
- 3.4. A solução proposta deverá possuir segmentação de acesso aos dados em registro por perfil aplicados em telas, relatórios, exportações, filtros de tela e qualquer outro elemento do software.
- 3.5. Os componentes da solução proposta devem ser capazes de utilizar perfis de segurança por usuário por grupo.
- 3.6. Os componentes da solução proposta devem ser capazes de manter informações coletadas nos elementos ou suas gerências em diferentes graus de granularidade, permitindo configuração do grau de granularidade, bem como importar e exportar.
- 3.7. A solução proposta deverá ser capaz de disponibilizar as informações online.
- 3.8. A solução deve prover meios para criação de dashboard com desempenho de equipamentos, redes, serviços e clientes.

### 4. Gerência de Eventos e Desempenho:

- 4.1. O sistema de gerenciamento deverá fornecer as informações necessárias para avaliar, em tempo real, se as características especificadas para os circuitos e/ou serviços contratados, inclusive Internet estão sendo atendidos;
- 4.2. Realizar descobrimento automático dos elementos da rede, solucionando os problemas antes que criem danos à rede;
- 4.3. Realizar descobrimento automático da topologia de nível 2 e nível 3 da rede para apresentação do mapa de conectividade e de informações de configuração dos elementos.

Documento assinado eletronicamente por: JOSE WALDECI REBOUDAS em 21/05/2024, às 12:17 MARCIO ABRILINCA COSTA LIMA em 19/05/2024, às 13:33 no Cartório local do Estado do Ceará.

conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021. Para conferir, acesse o site <https://suite.ce.gov.br/validar-documento> e informe o código D6B1-1D35-78D6-5B1D.

- 4.4. A ferramenta deverá ter diferentes representações gráficas no mapa de topologia para os equipamentos, suas interfaces físicas e interfaces lógicas, de forma que cada uma destas representações possa ter seu status individual.
- 4.5. Disponibilizar ferramentas para apresentar a topologia da rede em múltiplos níveis hierárquicos;
- 4.6. A topologia montada deverá ser consistente com os protocolos de nível 2 e 3 da rede gerenciada suportando as tecnologias ATM, Frame-Relay, VPN MPLS, Multicast e QoS;
- 4.7. Executar ações (scripts) predefinidas quando da ocorrência de eventos específicos;
- 4.8. A ferramenta deverá prover mecanismos para correlação dos eventos e geração de alarmes das falhas. Os seguintes mecanismos de correlação de eventos devem ser suportados: Pares de Eventos, Sequência de Eventos, Combinação de Eventos, Taxa de Eventos, Condicional.
- 4.9. Realizar Isolamento de falhas para um dado segmento da topologia, indicando a causa raiz e suprimindo eventos de dispositivos dependentes resultantes da falha principal;
- 4.10. Fornecer análise do impacto de determinada falha em toda a infraestrutura, gerando uma nota de impacto para cada alarme gerado, com base nos dispositivos dependentes de uma causa raiz.
- 4.11. A ferramenta de Gerência de Falhas e Disponibilidade deverá prover o gerenciamento da configuração dos dispositivos de rede em ambiente multiplataforma permitindo a realização de comparação, Rollback e upload das configurações.
- 4.12. A ferramenta de Gerência de Falhas e Disponibilidade deverá prover o gerenciamento de serviços de TI por meio de agrupamento dos recursos da infraestrutura monitorados pela solução permitindo, assim, monitorar, em tempo real, a saúde dos Serviços de TI, relacionando os Serviços a Clientes afetados pelas falhas da infraestrutura.
- 4.13. Com o objetivo de ter uma monitoração unificada, a solução de Gerência de Desempenho, deve ter um único banco de dados relacional e por sua vez uma única base de eventos, onde permitirá uma simples administração desta base e uma grande possibilidade de cor relacionamento destas informações dando maior inteligência nos resultados de monitorização.
- 4.14. Utilizar protocolo TCP como meio de comunicação entre os diversos componentes da solução.
- 4.15. Capacidade de monitorar sistemas usando agentes instalados nos servidores para uma melhor performance e coleta de métricas, porém também a solução deve oferecer opção de não utilizar agentes para casos específicos.
- 4.16. Em ambientes com firewall a comunicação com os dispositivos deve ser por range de portas definidas.
- 4.17. Em ambientes com firewall a comunicação entre managers do produto deve suportar túnel SSL.
- 4.18. Para arquitetura "Multi tier", a solução deve oferecer já embarcada a possibilidade de estabelecer conectividade através de "túnel" sem necessitar de dispositivos de terceiros.
- 4.19. A solução deve permitir que eventos e/ou alarmes sejam escalados, reiniciados, e/ou suprimidos baseado em critérios múltiplos como fonte, conteúdo, horário ou outros itens que sejam obtidos pela monitoração.
- 4.20. A ferramenta não deverá necessitar de agente para executar ações em um sistema.
- 4.21. Capacidade de gerar alertas quando uma dada métrica de desempenho se mantiver acima do limiar estabelecido por um dado período de tempo configurável, dentro de uma janela de tempo maior, também configurável.
- 4.22. Capacidade de gerar alertas baseado em desvio de comportamento para que possa monitorar métricas fora do seu desvio padrão evitando assim para alguns casos o falso/positivo alarmes.
- 4.23. Capacidade de gerar alertas dias/semanas/mês antes que uma métrica atinge o limiar estabelecido no intuito de ter análise de tendência e ser proativo na monitoração.
- 4.24. A solução deve suportar múltiplos métodos de notificação, incluindo e-mail, SMS, Web Chat, SNMP Traps ou abertura de incidentes em sistema de Trouble Ticket (Sistema de Service Desk).
- 4.25. A solução deve ter sistema de geração de relatórios baseado nos dados contidos no banco de dados relacional da solução.
- 4.26. O sistema de relatórios deve conter relatórios prontos para uso com temas sobre utilização capacidade ou disponibilidade.
- 4.27. Os relatórios devem conter gráficos, tabelas ou objetos gráficos contendo dados de desempenho.

- 4.28. Os relatórios devem conter gráficos, tabelas ou objetos gráficos (como imagens, URL links) contendo dados de desempenho.
- 4.29. A solução deve conter um campo para criação de painéis (dashboards) customizados em uma interface moderna tipo HTML5 compatível com os principais navegadores do mercado e tablets.
- 4.30. Os painéis customizados devem permitir o cliente apresentar informações de métricas de negócios através de queries SQL no mesmo painel existente com métricas de TI, proporcionando assim uma visão única de TI e do negócio no mesmo painel.
- 4.31. A solução deve ter capacidade de medir níveis de serviço da infraestrutura monitorada que seja relacionada às aplicações de negócios.
- 4.32. A solução deve suportar a monitoração dos seguintes fabricantes de Sistemas Operacionais: Microsoft Windows, Unix (HP-UX, AIX, Solaris), Linux (RedHat, Suse, Debian, zLinux).
- 4.33. A monitoração de sistemas operacionais deve suportar nativamente sem necessidade de customização no mínimo métricas relacionadas a uptime, CPU, fila de processamento, memória física/swap, paginação de memória, disco, inode, I/O, pastas (disponibilidade), arquivos (disponibilidade, encontrar arquivo correspondente, número de correspondências de arquivos, integridade de arquivo, espaço usado pelos arquivos correspondentes), Windows (número de eventos do Windows, Contador de Performance, serviços do Windows), processos (CPU e memória por processos, disponibilidade de processos, instâncias, threads e handles) e utilização de interface, em forma de alarmes e relatórios, porém não se limitando a estas.
- 4.34. Deve suportar no mínimo a monitoração dos seguintes fabricantes de bancos de dados: Oracle, Postgres, MySQL.
- 4.35. A solução deve permitir monitoração por testes sintéticos baseados em SMTP, POP3 ou IMAP.
- 4.36. Deve monitorar desempenho e disponibilidade de servidores web tais com JBoss, Tomcat entre outros.
- 4.37. A solução deve monitorar sistemas virtuais baseados em VMware.
- 4.38. A ferramenta deverá conter API para integração com outras soluções.

## 5. Gerenciamento de Serviços:

- 5.1. Todos os atendimentos devem ser registrados na solução de service-desk da CONTRATADA.
- 5.2. Se necessário, a CONTRATADA deverá integrar a sua solução com a da CONTRATANTE de forma a realizar os registros em apenas uma console.
- 5.3. A solução de service-desk da CONTRATADA deverá suportar ao menos os processos de gerenciamento de incidentes, cumprimento de requisição, gerenciamento de problemas, gerenciamento de mudanças, gerenciamento de configuração e gerenciamento de nível de serviço.
- 5.4. A solução de service-desk da CONTRATADA deverá estar em conformidade com os processos ITIL em sua versão 2 ou superior, em, pelo menos, nos processos: gerenciamento de incidentes, cumprimento de requisição, gerenciamento de problemas, gerenciamento de mudanças, gerenciamento de configuração e gerenciamento de nível de serviço.
- 5.5. A CONTRATADA deverá disponibilizar interface web para que os usuários finais possam registrar seus tickets sem interação com os analistas.
- 5.6. A CONTRATADA deve disponibilizar interface web que extraia dados em tempo real e de forma automática sobre todos os tickets abertos e fechados em determinado período.
- 5.7. A interface deve extrair informações diretamente da ferramenta de service-desk da CONTRATADA e disponibilizar tais informações em forma de gráficos de pizza e de barras contendo as estatísticas dos atendimentos.
- 5.8. Deve ser compatível também com dispositivos móveis que executem sistema operacional Apple IOS 5.0 ou superior e Android 3.0 ou superior.

## 6. Requisitos gerais para a prestação de serviços:

- 6.1. Os requisitos para prestação dos serviços, incluindo características funcionais dos produtos, deverão ser observados pelo CONTRATADO de forma a atender integralmente a todos os requisitos apresentados

Documento assinado eletronicamente por JOSÉ VALDIR CÍCIO DE OLIVEIRA em 21/05/2024, às 12:17 MARCIO ARIANO GASTRO LIMA em 19/05/2024, às 10:58 horário local do Estado do Ceará, conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021. Para conferir, acesse o site <https://suite.ce.gov.br/validar-documento> e informe o código D6B1-1D35-78D6-5B1D.

- O não atendimento a qualquer desses requisitos ou prazos, por completo ou em parte, sujeitará o CONTRATADO à aplicação das sanções contratuais cabíveis.
- 6.2. O CONTRATADO deverá prestar, ao longo da vigência do contrato, serviços de assistência técnica a qual deve assegurar a continuidade do pleno funcionamento dos equipamentos. O referido serviço deverá abranger o atendimento e providências na ocorrência de falhas em qualquer componente dos equipamentos, inclusive substituição de peças, garantindo a compatibilidade com as especificações técnicas do contrato;
  - 6.3. A substituição de peças está inclusa no serviço de assistência técnica, portanto não acarretará nenhum tipo de ônus para o CONTRATANTE;
  - 6.4. A abertura de chamados relativos à assistência técnica para o hardware será realizada a partir da Central de Orientação ao Cliente Interno do CONTRATANTE, devendo o CONTRATADO fornecer serviço centralizado para abertura de chamados, seja através de sites na Internet, email e disponibilizando atendimento 0800;
  - 6.5. O período de execução dos serviços de assistência técnica será de 08:00 às 17:00 horas, em dias úteis. Qualquer horário diferente deste deverá ser previamente acordado entre as partes;
  - 6.6. O início do prazo para solução de problemas deverá ser contabilizado a partir do registro da ocorrência junto ao CONTRATADO, que deverá fornecer um número de registro. O prazo para solução se encerra com o término do atendimento que será caracterizado pelo momento em que o equipamento estiver disponível para uso, em perfeitas condições de funcionamento e no local originalmente designado pelo CONTRATANTE, conforme aceite do responsável pela unidade do CONTRATANTE onde se encontra o equipamento.
  - 6.7. As peças que forem utilizadas na execução dos reparos deverão ser originais, novas e de configuração igual ou superior às substituídas, guardando conformidade com os requisitos do Edital;
  - 6.8. A contratada deverá disponibilizar com frequência mensal através de página na Internet, correio eletrônico ou impresso, ao longo da vigência do contrato, relatório com informações sobre todos os atendimentos ocorridos no período, até o quinto dia útil do mês subsequente ao mês de referência do relatório, para efeito de confrontação com os controles internos do CONTRATANTE. O Relatório deverá conter, no mínimo, as seguintes informações:
    - 6.8.1. Número do chamado;
    - 6.8.2. Número de série do equipamento;
    - 6.8.3. Identificação do técnico executor do atendimento;
    - 6.8.4. Data e hora do fechamento do incidente (caso já tenha ocorrido);
    - 6.8.5. Descrição sucinta do incidente;
    - 6.8.6. Relação das peças substituídas;
    - 6.8.7. Descrição sucinta da solução do incidente (caso já tenha ocorrido).
  - 6.9. Caso nenhum atendimento seja realizado no período, o CONTRATADO deverá sinalizar essa situação para o CONTRATANTE através da Internet, correio eletrônico ou correspondência impressa.
  - 6.10. O CONTRATADO deverá disponibilizar, caso o CONTRATANTE solicite, os registros das ordens de serviços, referentes aos chamados de assistência técnica, ocorridas até 180 (cento e oitenta) dias antes da solicitação do CONTRATANTE, via WEB;
  - 6.11. Todos os requisitos de Suporte e Assistência Técnica objetos deste documento deverão ser plenamente atendidos por toda a vigência do contrato, 36 (trinta e seis) meses, contados a partir da emissão do Termo de Aceitação Definitiva (TAD) por parte do CONTRATANTE.
  - 6.12. A prestação dos serviços de assistência técnica deverá ocorrer remotamente ou no local onde o equipamento estiver instalado;

## ANEXO E – ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇOS PARA O NOC 24X7

### 1. QUADRO DE INDICADORES

Indicador	Descrição	Acordo de Nível de Serviço (SLA)				Taxa de Conformidade		
		Emergencial	Alta	Média	Consulta	Ano 1	Ano 2	Ano 3
IBRP	Bilhetes Reconhecidos no Prazo	<= 20 minutos	<= 20 minutos	<= 20 minutos	<= 20 min	88%	89%	90%
IRDP	Respostas de Diagnóstico no Prazo	<= 30 minutos	<= 1 hora	<= 1,5 hora	N/A	88%	89%	90%
IERP	Eventos Reestabelecidos no Prazo	<= 4 horas	<= 8 horas	<= 24 horas	<= 48 horas	88%	89%	90%
IRAP	Requisições Atendidas no Prazo	<= 2 dias úteis				90%	91%	92%
IAAP	Atividade de Aprovisionamento no Prazo	<= 1 dia útil				95%	95%	96%

### 2. DESCRIÇÃO DAS SEVERIDADES

#### 2.1. SEVERIDADES

2.1.1. A CONTRATANTE classificará os chamados que envolvem os usuários considerados de URGÊNCIA em três níveis (ALTO, MÉDIO e BAIXO), bem como selecionar os serviços de IMPACTO em relação ao negócio em ALTO, MÉDIO e BAIXO.

Severidade	Descrição
EMERGENCIAL	Criticidade emergencial onde são considerados todos: Os chamados que envolvem os usuários considerados de urgência alta, quando solicitado um serviço de impacto alto para o negócio. Os chamados que envolvem os usuários considerados de urgência média, quando solicitado um serviço de impacto alto para o negócio. Os chamados que envolvem os usuários considerados de urgência alta, quando solicitado um serviço de impacto médio para o negócio.
ALTA PRIORIDADE	São situações que exigem atenção imediata em função de todos: Os chamados que envolvem os usuários considerados de urgência alta, quando solicitado um serviço de impacto baixo para o negócio. Os chamados que envolvem os usuários considerados de urgência média, quando solicitado um serviço de impacto médio para o negócio. Os chamados que envolvem os usuários considerados de urgência baixa, quando solicitado um serviço de impacto alto para o negócio.
MÉDIA PRIORIDADE	Situações que não prejudicam significativamente o funcionamento dos sistemas / serviços. São perturbações que afetam uma área específica de determinada funcionalidade, cuja degradação embora tolerada pelo sistema como um todo constitui-se em anormalidade e mal funcionamento. São considerados todos: Os chamados que envolvem os usuários considerados de urgência média, quando solicitado um serviço de impacto baixo para o negócio. Os chamados que envolvem os usuários considerados de urgência baixa, quando solicitado um serviço de impacto médio para o negócio. Os chamados que envolvem os usuários considerados de urgência baixa, quando solicitado um serviço de impacto baixo para o negócio.
CONSULTA	Situações que não constituem falha e problemas secundários, com efeito menor na funcionalidade dos sistemas / serviços.

#### 2.2. ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO (SLA)

SEVERIDADE	TEMPO PARA RECONHECIMENTO DO BILHETE	TEMPO PARA RESPOSTA DE DIAGNÓSTICO	TEMPO PARA RESTABELECIMENTO DO SISTEMA
EMERGENCIAL	Até 20 minutos	Até 30 minutos	Até 04 horas
ALTA	Até 20 minutos	Até 01 hora	Até 08 horas
MÉDIA	Até 20 minutos	Até 1,5 hora	Até 24 horas
CONSULTA	Até 20 minutos		Até 48 horas

### 2.3. APLICAÇÃO DOS INDICADORES POR EQUIPES

Sigla	Macro	Equipe	IBRP	IRDp	IERP	IRAP	IAAP
			Bilhetes Reconhecidos no Prazo	Respostas de Diagnóstico no Prazo	Eventos Reestabelecidos no Prazo	Requisições Atendidas no Prazo	Atividade de Aprovisionamento no Prazo
GE-N1	Gestão de Eventos e Incidentes	Suporte N1	X	X	X	X	
GE-N2		Suporte N2	X	X	X	X	
AP-PR	Aprovisionamento	Suporte a Ativações				X	
AP-RI		Reconciliação de Inventário				X	X
SO-FT	Suporte Operacional	Gestão da Plataforma de Ferramentas				X	
SO-GS		Gestão de Níveis de Serviço				X	
SO-GM		Comitê de Gestão de Mudanças				X	
GD	Desempenho					X	

### 2.4. PENALIDADES

- 2.4.1. Será aplicada a penalidade de 0,2% do valor do item de serviço contratado para cada indicador não atendido, limitado em 10% do valor mensal do item contratado.
- 2.4.2. Exemplo: Caso a equipe de Suporte Nível 1 alcance 87% dos bilhetes reconhecidos no prazo estipulado (20 minutos), incidirá sobre o valor mensal do item a penalidade de 0,2%.
- 2.4.3. Penalidade mensal = TotalDeIndicadoresNãoAtendidos x 0,2;

### 2.5. GLOSAS

- 2.5.1. Será aplicada a glosa de 0,2% do valor do contrato para cada item/responsabilidade descrita no contrato e não atendida no mês de referência.
- 2.5.2. As glosas poderão ser aplicadas mensalmente enquanto o item/responsabilidade não for atendido e não haverá limite para tais aplicações.
- 2.5.3. Para a efetivação da aplicação de glosa, a CONTRATADA deverá ser formalmente comunicada e terá 10 dias corridos para resposta. Caso a resposta não seja satisfatória, a aplicação da glosa será avaliada pelo fiscal do contrato, gerente da área e diretor da área, sendo necessária a unanimidade para aplicação e a assinatura dos três.

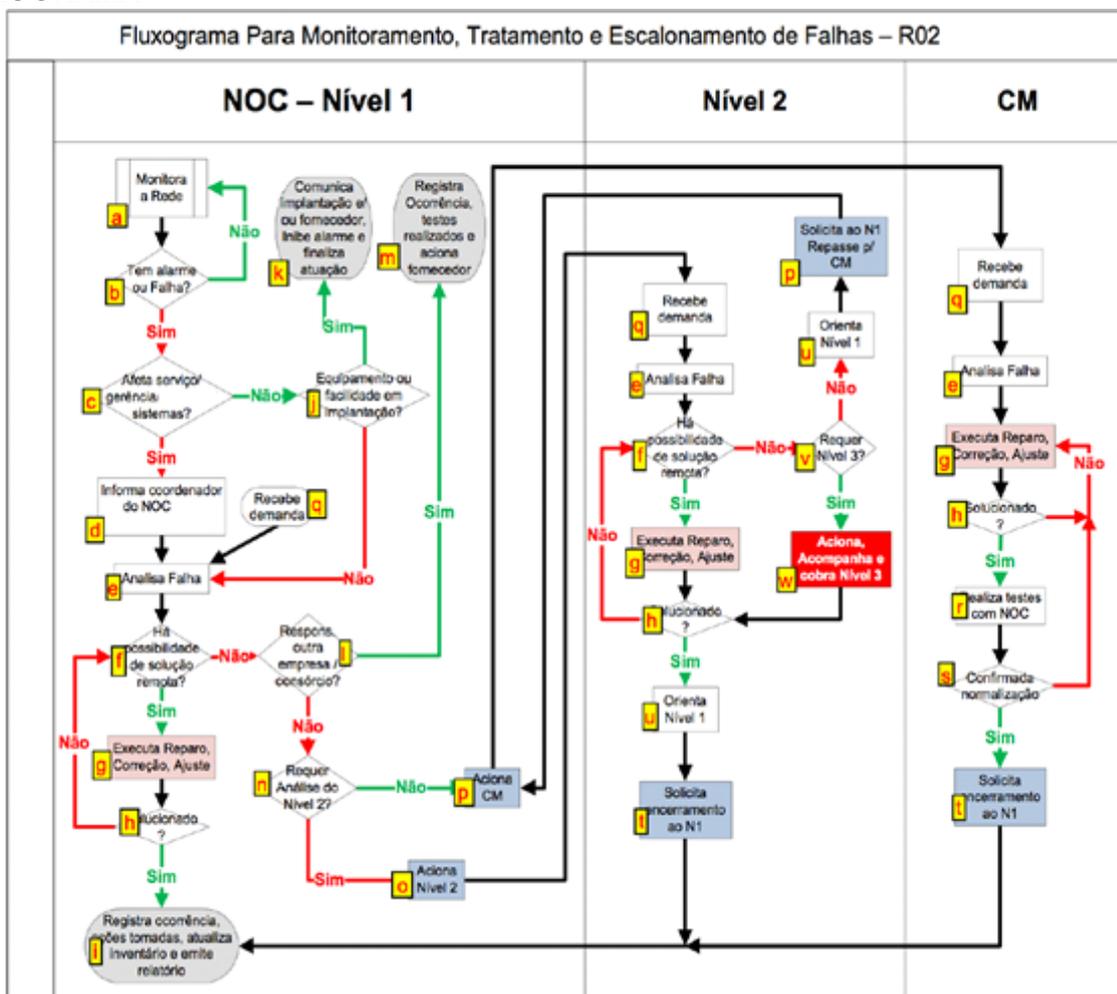
Documento assinado eletronicamente por: JOSE VALDECI REBOUCAS em 15/05/2024, às 12:17 MARCELO ADRIANO CASTRO LIMA em 15/05/2024, às 10:53 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021. Para conferir, acesse o site <https://suite.ce.gov.br/validar-documento> e informe o código D6B1-1D35-78D6-5B1D.

## ANEXO F – OPERAÇÃO INTEGRADA NO NOC

### 1. OBJETIVO

- a) Este anexo tem por objetivo definir as responsabilidades das equipes da Operação Integrada no NOC e nortear a sequência básica de atividades a serem desempenhadas a fim de tratar falha e eventos. A observância destes passos é necessária para garantir a disponibilidade e serviços.

### 2. FLUXOGRAMA



### 3. DETALHAMENTO

#### a) Monitora a Rede

- 3.a.1. Compreende a atividade contínua de monitoração das ferramentas de gerência (proprietárias ou não), telas de alarmes etc, que permitem a identificação de anomalias, eventos e falhas na rede. Deve ser realizada em regime 24x7.

#### b) Tem Alarme ou Falha?

- 3.b.1. Caso seja identificado alarme ou falha, seja através das ferramentas, ou reclamação por qualquer outro meio, tais como e-mail, telefone ou SMS, deve iniciar atividade de diagnóstico e tratativa da falha.

#### c) Afeta Serviço de Videomonitoramento / Gerência / Sistemas?

- 3.c.1. Avalia se há impacto a qualquer tipo de serviço, as gerências ou sistemas de qualquer natureza.

#### d) Informa Coordenador do NOC e do CONTRATANTE (Plantão)

- 3.d.1. Caso exista impacto, devem-se informar as recorrências, sendo elas:

DESCRIÇÃO	TELEFONE	NOME
-----------	----------	------

Coordenação NOC		
Plantão CONTRATANTE		
Coordenação CONTRATANTE		
Assessoria CONTRATANTE		
Gerência CONTRATANTE		

### e) Analisa Falha

3.e.1. Atividade que consiste na análise detalhada do evento, alarme ou falha identificada ou reclamada, tendo como objetivo primário o diagnóstico da causa raiz do problema. Nesta etapa pode ser necessária a consulta a procedimentos e/ou documentação específicos sobre determinados PCs, equipamentos, alarmes ou sintomas já presenciados e documentados.

### f) Há possibilidade de solução remota?

3.f.1. A partir das informações e conclusões da análise da falha, e com base na documentação, procedimentos e/ou vivência/experiência, verifica se é possível resolver a falha remotamente mediante configuração ou alteração de parâmetros, acionamento de concessionária de energia, alteração de facilidades lógicas, ou até mesmo operação de reset/reboot.

3.f.2. OBSERVAÇÃO: Operações de reset/reboot devem ser executadas como último recurso, com a avaliação da equipe de Nível 3 e somente após a certeza de que se sabe a causa raiz do problema ou, ao menos, tenham sido colhidas todas as evidências, logs e informações que permitam ao Nível 3 a avaliação minuciosa do evento para informar posteriormente a causa raiz do problema e as devidas ações para correção definitiva.

### g) Executa Reparo

3.g.1. Realiza efetivamente as operações e atividades que podem corrigir a falha. Caso sejam realizadas pelo NOC, Nível 2 ou 3, são basicamente operações lógicas. No caso das equipes de CM (campo), podem consistir na troca de equipamento, conectores, cabos, reconfiguração física, mudança de facilidades e/ou portas e etc.

### h) Solucionado?

3.h.1. Realiza os testes necessários para verificar se a falha, evento ou problema foi solucionado.

### i) Registra ocorrência, ações tomadas, atualiza inventário e emite relatório

3.i.1. Uma vez que a falha foi solucionada, o NOC deve:

3.i.1.1. Registrar a ocorrência e todas as ações tomadas, seja do N1, N2, N3 ou CM nas ferramentas em vigência para tal. Na indisponibilidade destas registrar de forma contingencial em planilha, Word e/ou enviar por e-mail;

3.i.1.2. Atualizar o inventário com todas as modificações de facilidades e/ou recursos;

3.i.1.3. Emitir relatório padrão conforme processo de emissão de relatório de eventos/falhas.

### j) Equipamento ou facilidade em implantação?

3.j.1. Verifica se PCs, equipamento, porta ou link está em implantação consultando gerências (quarentena), base de dados, planilhas ou a ferramenta que sinaliza esta informação.

### k) Comunica implantação e/ou fornecedor, inibe alarme e finaliza atuação

3.k.1. Caso o equipamento, porta ou link esteja em implantação, comunicar a área de implantação e/ou fornecedor, inibir o alarme e finalizar a atuação técnica.

### l) Responsabilidade outra Empresa?

Documento assinado eletronicamente por JOSÉ VALDECI REBOUCAS em 21/09/2024, às 12:17 MARCELO ADRIANO CASTRO LIMA em 15/05/2024, às 10:53 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021. Para conferir, acesse o site <https://suite.ce.gov.br/validar-documento> e informe o código D6B1-1D35-78D6-5B1D.

3.l.1. Avalia se responsabilidade da falha é de outra empresa.

**m) Registra ocorrência, testes realizados e aciona fornecedor**

3.m.1. Caso a responsabilidade seja de outra empresa, é necessário descrever todos os testes realizados até então e acionar o fornecedor.

**n) Requer Análise do Nível 2?**

3.n.1. Após verificação de documentação, procedimentos, orientações e testes básicos e insucesso na tentativa de diagnóstico e solução do problema, avalia se é necessária a verificação da equipe de Nível 2.

**o) Aciona Nível 2**

3.o.1. Caso seja necessária a verificação do Nível 2, acioná-los, lembrando de atualizar as informações e descrever todos as verificações e testes realizados.

**p) Aciona CM**

3.p.1. Em caso de insucesso na solução do problema e, verificar-se que não é necessária a recorrência ao Nível 2, acionar as equipes de verificação local (campo) através do contato com o CM.

**q) Recebe Demanda**

3.q.1. Situação em que o executor recebe a demanda de outra área, reativamente, e não proativamente através da monitorização de alarmes, gerências e eventos. Deve-se aceitar a atividade e dar seguimento a análise e/ou tratativa da falha.

**r) Realiza Testes com NOC**

3.r.1. Caso específico para a operação de campo (CM), quando após resolverem a falha precisam ligar para o NOC, realizar testes em conjunto e solicitar confirmação da solução.

**s) Confirma Normalização**

3.s.1. É necessário verificar se todos os serviços, gerências, sistemas, equipamentos e/ou clientes já normalizaram e estão em perfeito funcionamento.

**t) Solicita encerramento ao N1**

3.t.1. Após a execução das atividades e confirmação de funcionamento deve-se entrar em contato com o NOC e solicitar encerramento da atividade.

**u) Orienta Nível 1**

3.u.1. Sempre que a atividade for conduzida pelo Nível 2, este deverá, ao final da atividade, orientar claramente o Nível 1 sobre o que foi diagnosticado, quais os passos para diagnosticar, quais as ações tomadas de forma que possam detalhar toda a tratativa e também aprender para realizarem as atividades que forem de sua alçada. Paulatinamente o Nível 2 deverá elaborar documentos e procedimentos bem como treinamentos, com base nas necessidades identificadas através do processo de escalonamento N1->N2

**v) Requer Nível 3?**

3.v.1. Equipe de Nível 2 avalia se é necessário o escalonamento ao Nível 3.

**w) Aciona, acompanha e cobra Nível 3**

3.w.1. Caso seja necessário o escalonamento Nível 3, o Nível 2 é responsável por toda a tratativa. Deve acompanhar a tratativa junto ao nível 3, cobrar retorno e finalmente orientar o nível 1 até encerramento.

**x) Solicita ao N1 repasse para o CM**

Documento assinado eletronicamente por: MARCIO ADRIANO CASTRO LIMA em 15/05/2024, às 10:53 (hora local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021. Para conferir, acesse o site <https://suite.ce.gov.br/validar-documento> e informe o código D6B1-1D35-78D6-5B1D.

3.x.1. Caso seja necessário o acionamento do CM, o Nível 2 repassará as informações e orientações necessárias ao N1 e solicitará que acionem e despachem a equipe de campo CM.

Documento assinado eletronicamente por: JOSE VALDECI REBOUCAS em 21/05/2024, às 12:17 MARCIO ADRIANO CASTRO LIMA em 15/05/2024, às 10:53 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.  
Para conferir, acesse o site <https://suite.ce.gov.br/validar-documento> e informe o código D6B1-1D35-78D6-5B1D.

## ANEXO G – SOLUÇÃO DE GERENCIAMENTO PROATIVO

### 1. OBJETIVO

1.1. Consiste nos requisitos técnicos da solução de gerenciamento proativo de dispositivos da solução a ser disponibilizada pela CONTRATADA, para atendimento à operação integrada, contemplando os pacotes descritos neste anexo.

### 2. GERÊNCIA DE EVENTOS E DESEMPENHO E GERENCIAMENTO DE SERVIÇOS.

- 2.1. A solução proposta deverá ser composta pelo conjunto de softwares, documentação e serviços necessários ao exercício pleno das funções de monitoramento da CONTRATANTE.
- 2.2. Inclui-se nesse conjunto de software todas as licenças de sistema operacional, banco de dados ou outro software acessório necessário para o pleno funcionamento da solução de gerenciamento.
- 2.3. Os componentes da solução proposta deverão ser capazes de operar por console ou interface gráfica, acessada por navegador web compatível com os padrões W3C;
- 2.4. A solução proposta deverá possuir segmentação de acesso aos dados em registro por perfil aplicado em telas, relatórios, exportações, filtros de tela e qualquer outro elemento do software.
- 2.5. Os componentes da solução proposta devem ser capazes de utilizar perfis de segurança por usuário e por grupo.
- 2.6. Os componentes da solução proposta devem ser capazes de manter informações coletadas nos elementos ou suas gerências em diferentes graus de granularidade, permitindo configuração do grau de granularidade, bem como importar e exportar.
- 2.7. A solução proposta deverá ser capaz de disponibilizar as informações online.
- 2.8. A solução deve prover meios para criação de dashboard com desempenho de equipamentos, redes, serviços e clientes.

### 3. Gerência de Eventos e Desempenho:

- 3.1. O sistema de gerenciamento deverá fornecer as informações necessárias para avaliar, em tempo real, se as características especificadas para os circuitos e/ou serviços contratados, inclusive Internet estão sendo atendidos;
- 3.2. Realizar descobrimento automático dos elementos da rede, solucionando os problemas antes que criem danos à rede;
- 3.3. Realizar descobrimento automático da topologia de nível 2 e nível 3 da rede para apresentação do mapa de conectividade e de informações de configuração dos elementos.
- 3.4. A ferramenta deverá ter diferentes representações gráficas no mapa de topologia para o roteador, suas interfaces físicas e interfaces lógicas, de forma que cada uma destas representações possa ter seu status individual.
- 3.5. Disponibilizar ferramentas para apresentar a topologia da rede em múltiplos níveis hierárquicos;
- 3.6. A topologia montada deverá ser consistente com os protocolos de nível 2 e 3 da rede gerenciada suportando as tecnologias ATM, Frame-Relay, VPN MPLS, Multicast e QoS;
- 3.7. Executar ações (scripts) predefinidas quando da ocorrência de eventos específicos;
- 3.8. A ferramenta deverá prover mecanismos para correlação dos eventos e geração de alarmes das falhas. Os seguintes mecanismos de correlação de eventos devem ser suportados: Pares de Eventos, Sequência de Eventos, Combinação de Eventos, Taxa de Eventos, Condicional.
- 3.9. Realizar Isolamento de falhas para um dado segmento da topologia, indicando a causa raiz e suprimindo eventos de dispositivos dependentes resultantes da falha principal;
- 3.10. Fornecer análise do impacto de determinada falha em toda a infraestrutura, gerando uma nota de impacto para cada alarme gerado, com base nos dispositivos dependentes de uma causa raiz.
- 3.11. A ferramenta de Gerência de Falhas e Disponibilidade deverá prover o gerenciamento da configuração dos dispositivos de rede em ambiente multiplataforma permitindo a realização de comparação, Rol-Back e upload das configurações.
- 3.12. A ferramenta de Gerência de Falhas e Disponibilidade deverá prover o gerenciamento de serviços de TI por meio de agrupamento dos recursos da infraestrutura monitorados pela solução permitindo,

Documento assinado eletronicamente por JOSE VALDECI REBOUCAS em 21/05/2024, às 12:17 MARCIO ABRILIANO CAETANO LIMA em 19/05/2024, às 19:53 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021. Para conferir, acesse o site <https://suite.ce.gov.br/validar-documento> e informe o código D6B1-1D35-78D6-5B1D.

- assim, monitorar, em tempo real, a saúde dos Serviços de TI, relacionando os Serviços a Clientes afetados pelas falhas da infraestrutura.
- 3.13. Com o objetivo de ter uma monitorização unificada, a solução de Gerência de Desempenho, deve ter um único banco de dados relacional e por sua vez uma única base de eventos, onde permitirá uma simples administração desta base e uma grande possibilidade de correlacionamento destas informações dando maior inteligência nos resultados de monitorização.
  - 3.14. Utilizar protocolo TCP como meio de comunicação entre os diversos componentes da solução.
  - 3.15. Capacidade de monitorar sistemas usando agentes instalados nos servidores para uma melhor performance e coleta de métricas, porém também a solução deve oferecer opção de não utilizar agentes para casos específicos.
  - 3.16. Em ambientes com firewall a comunicação com os dispositivos deve ser por range de portas definidas.
  - 3.17. Em ambientes com firewall a comunicação entre managers do produto deve suportar túnel SSL.
  - 3.18. Para arquitetura "Multi tier", a solução deve oferecer já embarcada a possibilidade de estabelecer a conectividade através de "túnel" sem necessitar de dispositivos de terceiros.
  - 3.19. A solução deve permitir que eventos e/ou alarmes sejam escalados, reiniciados, e/ou suprimidos baseado em critérios múltiplos como fonte, conteúdo, horário ou outros itens que sejam obtidos pela monitorização.
  - 3.20. A ferramenta não deverá necessitar de agente para executar ações em um sistema.
  - 3.21. Capacidade de gerar os alertas quando uma dada métrica de desempenho se mantiver acima de limiar estabelecido por um dado período de tempo configurável, dentro de uma janela de tempo maior também configurável.
  - 3.22. Capacidade de gerar alertas baseado em desvio de comportamento para que possa monitorar métricas fora do seu desvio padrão evitando assim para alguns casos o falso/positivo alarmes.
  - 3.23. Capacidade de gerar alertas dias/semanas/mês antes que uma métrica atinge o limiar estabelecido no intuito de ter análise de tendência e ser proativo na monitoração.
  - 3.24. A solução deve suportar múltiplos métodos de notificação, incluindo e-mail, SMS, Web Chat, SNMP Traps ou abertura de incidentes em sistema de Trouble Ticket (Sistema de Service Desk).
  - 3.25. A solução deve ter sistema de geração de relatórios baseado nos dados contidos no banco de dados relacional da solução.
  - 3.26. O sistema de relatórios deve conter relatórios prontos para uso com temas sobre utilização, capacidade ou disponibilidade.
  - 3.27. Os relatórios devem conter gráficos, tabelas ou objetos gráficos contendo dados de desempenho.
  - 3.28. Os relatórios devem conter gráficos, tabelas ou objetos gráficos (como imagens, URL links) contendo dados de desempenho.
  - 3.29. A solução deve conter um campo para criação de painéis (dashboards) customizados em uma interface moderna tipo HTML5 compatível com os principais navegadores do mercado e tablets.
  - 3.30. Os painéis customizados devem permitir o cliente apresentar informações de métricas de negócios através de queries SQL no mesmo painel existente com métricas de TI, proporcionando assim uma visão única de TI e do negócio no mesmo painel.
  - 3.31. A solução deve ter capacidade de medir níveis de serviço da infraestrutura monitorada que seja relacionada às aplicações de negócios.
  - 3.32. A solução deve suportar a monitorização dos seguintes fabricantes de Sistemas Operacionais Microsoft Windows, Unix (HP-UX, AIX, Solaris), Linux (RedHat, Suse, Debian, zLinux).
  - 3.33. A monitoração de sistemas operacionais deve suportar nativamente sem necessidade de customização no mínimo métricas relacionadas a uptime, CPU, fila de processamento, memória física/swap, paginação de memória, disco, inode, I/O, pastas (disponibilidade), arquivos (disponibilidade, encontrar arquivo correspondente, número de correspondências de arquivos, integridade de arquivo, espaço usado pelos arquivos correspondentes), Windows (número de eventos do Windows, Contador de Performance, serviços do Windows), processos (CPU e memória por processos, disponibilidade de processos, instâncias, threads e handles) e utilização de interface, em forma de alarmes e relatórios, porém não se limitando a estas.

- 3.34. Deve suportar no mínimo a monitoração dos seguintes fabricantes de bancos de dados: Oracle, Postgres, MySQL.
- 3.35. A solução deve permitir monitoração por testes sintéticos baseados em SMTP, POP3 ou IMAP.
- 3.36. Deve monitorar desempenho e disponibilidade de servidores web tais com JBoss, Tomcat entre outros.
- 3.37. A solução deve monitorar sistemas virtuais baseados em VMware.
- 3.38. A ferramenta deverá conter API para integração com outras soluções.

#### 4. Gerenciamento de Serviços:

- 4.1. Todos os atendimentos devem ser registrados na solução de service-desk da CONTRATADA.
- 4.2. Se necessário, a CONTRATADA deverá integrar a sua solução com a da CONTRATANTE de forma a realizar os registros em apenas uma console.
- 4.3. A solução de service-desk da CONTRATADA deverá suportar ao menos os processos de gerenciamento de incidentes, cumprimento de requisição, gerenciamento de problemas, gerenciamento de mudanças, gerenciamento de configuração e gerenciamento de nível de serviço.
- 4.4. A solução de service-desk da CONTRATADA deverá estar em conformidade com os processos ITIL em sua versão 2 ou superior, em, pelo menos, nos processos: gerenciamento de incidentes, cumprimento de requisição, gerenciamento de problemas, gerenciamento de mudanças, gerenciamento de configuração e gerenciamento de nível de serviço.
- 4.5. A CONTRATADA deverá disponibilizar interface web para que os usuários finais possam registrar seus tickets sem interação com os analistas.
- 4.6. A CONTRATADA deve disponibilizar interface web que extraia dados em tempo real e de forma automática sobre todos os tickets abertos e fechados em determinado período.
- 4.7. A interface deve extrair informações diretamente da ferramenta de service-desk da CONTRATADA e disponibilizar tais informações em forma de gráficos de pizza e de barras contendo as estatísticas dos atendimentos.
- 4.8. Deve permitir a visualização da situação presente de disponibilidade e indisponibilidade dos ativos monitorados e cobertos pelo SLA, com detalhamento por tipo de dispositivo, atribuição de responsabilidade (se na alçada da empresa contratada ou de terceiros) e por localização geográfica (região administrativa).
- 4.9. Deve possibilitar uma análise de indisponibilidade de dispositivos por período com detalhamento por atribuição de responsabilidade (contratada ou terceiros) e por localização geográfica (região administrativa).
- 4.10. Possibilitar o levantamento de chamados em aberto.
- 4.11. Permitir a visualização dos chamados de acordo com as causas, tanto para situações de responsabilidade da contratada, como de terceiros.
- 4.12. Permitir a contabilização de chamados por tempo transcorrido para solução.
- 4.13. Listagem de chamados que não impactaram diretamente na prestação do serviço previsto em contrato, detalhados por causa.
- 4.14. Possibilitar o acesso ao somatório do tempo de indisponibilidade por ativo dentro de um período com acesso ao detalhamento de cada um dos chamados envolvidos.
- 4.15. Possibilidade de localizar um único chamado a partir do número e exibir detalhamento.
- 4.16. Na visualização do detalhamento do chamado deve constar:
  - 4.16.1. Número do chamado;
  - 4.16.2. Número de identificação do equipamento;
  - 4.16.3. Identificação do técnico executor do atendimento;
  - 4.16.4. Data e hora de abertura incidente;
  - 4.16.5. Data e hora do fechamento do incidente (caso já tenha ocorrido);
  - 4.16.6. Descrição sucinta do incidente;
  - 4.16.7. Relação das peças substituídas;
  - 4.16.8. Descrição sucinta da solução do incidente (caso já tenha ocorrido).
- 4.17. Possibilitar a análise da recorrência por categoria de incidentes.

- 4.18. Deve permitir o cadastro de usuários específicos para acesso a plataforma, informando nome, login e senha.
- 4.19. Deve possibilitar a atribuição de ao menos os seguintes níveis de acesso por usuário:
  - 4.19.1. Gerenciamento de usuários: possibilita cadastramento e exclusão usuários e atribuição de permissões por localização geográficas e/ou dispositivos.
  - 4.19.2. Gerencial: visualiza as informações para acompanhamento de todos os dispositivos aos quais foi dada permissão.
- 4.20. Possibilitar a parametrização de acesso de cada usuário nos seguintes níveis:
  - 4.20.1. Região Geográfica: permite acesso a informações de todos os dispositivos associados a uma região geográfica em específico.
  - 4.20.2. Dispositivos: confere permissões diretamente às informações de cada dispositivo / ativos em específico.
- 4.21. Deve ser compatível também com dispositivos móveis que executem sistema operacional Apple IOS 5.0 ou superior e Android 3.0 ou superior.

## ANEXO H – CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, TREINAMENTO, SUPORTE E CUSTOMIZAÇÃO

### 1. DA COMPLEXIDADE DO SERVIÇO

1.1 A adoção do valor de referência único facilita à contabilização dos serviços, todavia, demanda a definição dos parâmetros relativos a ponderação aplicável ao dimensionamento do serviço nesse sentido, para efeito de cada projeto a ser contratado, serão adotados os seguintes pesos de complexidade:

Complexidade	Serviços	Peso Complexidade
Baixa	Monitoramento de chamados de terceiros. Atendimento aos usuários na modalidade emergencial. Assistência técnica remota (plantão). Atividades de apoio à: monitoramento de ações, acompanhamento de atividades, registros em sistemas básicos, formatação de artefatos básicos de projetos de sistemas, prototipação e atividades similares.	1,00
Intermediária	Assistência Técnica Presencial. Análise e levantamento de processos. Criação e implantação da base de conhecimento na solução de gerenciamento de serviços e atualização dos scripts de atendimento. Operação de sistemas complexos, apoiar na criação de artefatos de projetos, especificação casos de uso, regras de negócio, elaboração de diagramas de processos e estratégia, atendimento a demanda de média complexidade de clientes internos, mapeamento de processos e atividades similares.	1,05
Alta	Automação de processos na solução de gerenciamento de serviços. Desenvolvimento de painel de controle ( <i>dashboard</i> ), portfólio e catálogo de serviços. Desenvolvimento de novos relatórios. Implantação de novos processos, apoio na criação e desenvolvimento de projetos, estudos de viabilidade de projetos, criação de novos processos, desenvolvimento de novos sistemas, aperfeiçoamento de processos de gestão do cliente final ou Etice, apoio na implantação de novos sistemas no cliente final ou Etice, e atividades similares.	1,10
Especialista	Customização na solução de gerenciamento de serviços. Execução de demanda eventual ou projeto não contemplado dos demais itens em razão de sua necessidade pontual de execução que requeiram conhecimento técnico em áreas correlatas sejam infraestrutura, sistemas, segurança da informação ou atividades similares.	1,15

Tabela B.1 - Definições de complexidade do serviço

### 2. DO CATÁLOGO DE SERVIÇOS

2.1 Conforme o ITIL, o Catálogo de serviço é um conjunto de informações sobre os serviços de TIC disponíveis para uso, trata-se de um conteúdo dinâmico, que requer revisão e alterações periódicas para que esteja adequado a realidade da TI, demandando assim um processo específico de gerenciamento, para que possa ser atual e aderente.

2.2 No contexto da presente especificação técnica, **buscou-se a elaboração de um catálogo que**

permitisse atender uma vasta gama de necessidades relativas a serviços em nuvem, todavia, conforme as melhores práticas de gerenciamento de serviços e frameworks de mercado a exemplo do ITIL e COBIT o catálogo de serviços por tratar-se de um conteúdo dinâmico, necessita de revisões e adequações que venham a ser necessárias com vistas a assegurar sua aderência ao negócio. Assim com vistas a assegurar a aplicação das boas práticas de forma a suportar adequadamente as necessidades de negócio o catálogo de serviços que integra o presente instrumento estará sujeito a melhorias para a realização do objeto ajustado a realidade da Etice e dos seus clientes finais.

- 2.3 Em função da evolução da maturidade da Etice e em função da dinâmica dos processos, a versão inicial do catálogo de **serviços poderá sofrer revisões** com vistas a se adequar a realidade da Etice e de seus clientes finais na ocasião, através de projetos específicos para revisão do catálogo de serviços.
- 2.4 A versão inicial do Catálogo de Serviços - (ANEXO I) elenca os tipos de solicitações contempladas pelo objeto do serviço, fornecendo referência a parâmetros que definem a ponderação do serviço.

### 3. DAS CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO

- 3.1 O objeto desta especificação técnica tem por escopo **serviços de natureza contínua, prestados sob demanda**, para operacionalização de processos descritos no catálogo de serviços, assim como serviços pontuais, prestados sob demanda para a execução de projetos, que venham a ser necessários a efetivação dos objetivos estratégicos da Etice e seus clientes finais no que dependam da tecnologia da informação e comunicação usando ambiente de nuvens.
- 3.2 A Etice poderá a seu critério utilizar as USTs contratadas para a execução de serviços continuados (processos) ou pontuais (projetos) sem ônus ao objeto contratual, considerando especificações do catálogo de serviços.

### 4. DA SOLICITAÇÃO DE SERVIÇOS

- 4.1 Mensalmente ou em caso de necessidade serão abertas ordens de serviço, com os Serviços Técnicos devidamente identificados e associados a uma estimativa (UST) relacionadas aos serviços a serem executados.
- 4.2 A partir da abertura da OS, todas as atividades necessárias para a execução dos serviços deverão estar relacionadas às demandas devidamente registradas em ferramenta de Gestão de Demandas. Quando não houver disponibilidade desta ferramenta, poderá ser realizada por qualquer outra compatível.
- 4.3 Para o encerramento de uma demanda é necessário o registro das atividades que evidenciam o seu atendimento.
- 4.4 O cálculo do número de USTs relativas aos serviços solicitados, será realizado por ocasião da emissão da ordem de serviços (OS) que poderá contemplar a execução de um ou mais serviços. Esse agrupamento só deverá ser aplicado para serviços com durações semelhantes, para não ocasionar retardo no encerramento da OS. O referido cálculo deverá ser feito para cada serviço solicitado na OS conforme a seguinte fórmula:

**UST= (Esforço x complexidade)**

onde:

**UST:** corresponde ao quantitativo de unidades de serviços técnicos estimados para a realização do serviço.

**Esforço:** Somatório da estimativa de todos esforços decorrentes da alocação temporal de um ou mais recursos necessários ao serviço, considerados os pesos aplicados a cada recurso. Ou seja, **Esforço = Fator \* Número de horas alocadas.**

**Complexidade:** peso quanto ao tipo predominante de atividades inerentes a sua realização do serviço.

- 4.5 Para aplicação da fórmula da UST ajustada por serviço, deve-se considerar que:
- 4.6 O dimensionamento do esforço para o serviço demandará estudo para definição de estimativas da alocação recursos necessários ao serviço, considerando quantitativos e a alocação temporal dos recursos para atendimento demanda.
- 4.7 A CONTRATADA poderá adotar o fator médio de 1,368 do ANEXO D para dimensionar o esforço;
- 4.8 5.5.3. Caso opte por não usar o fator médio a CONTRATADA deverá dimensionar o esforço adotando os pesos definidos no ANEXO J – LISTA DE PERFIS TÉCNICOS dos recursos;

### 5. DO CANCELAMENTO DOS SERVIÇOS

- 5.1. Nos casos em que a demanda for cancelada por solicitação do cliente final ou da Etice, o

trabalho já executado deverá ser medido, avaliado e pago.

5.2. Quando do cancelamento do serviço, a CONTRATADA deverá entregar os produto do serviço executado, imediatamente, mesmo que inacabados.

5.3. O pagamento dos serviços cancelados está vinculado à entrega dos produtosparciais elaborados pela CONTRATADA até o momento do cancelamento.

## ANEXO I - CATÁLOGO DE SERVIÇOS

O catálogo de serviços apresentado na tabela abaixo lista as complexidades esperadas para cada serviço a ser executado.

**Este catálogo pode ser alterado pontualmente na medição de serviços**, no caso de ser detectado pela CONTRATADA e aprovado pelo CONTRATANTE, que o serviço apresenta para uma determinada atividade uma complexidade diferente da listada.

Este catálogo pode ser alterado **permanentemente** no caso de ser detectado pela CONTRATADA e aprovado pelo CONTRATANTE que o serviço apresenta para a maioria das atividades relacionadas a ele uma complexidade diferente da listada.

SERVIÇO	COMPLEXIDADE
Avaliação e descoberta de portfólio de aplicações e suas interdependências para construção de plano para migração.	Intermediário
Avaliação de infraestrutura existente para dimensionamento de infraestrutura necessária em ambiente de nuvem.	Intermediário
Migração de cargas de trabalho entre sistemas operacionais (Linux/Windows)	Intermediário
Migração de cargas de trabalho entre bancos de dados heterogêneos.	Alta
Migração de bases de dados on-premises para nuvem, com ou sem atualização de versão, para: outros motores suportados; bases de dados para propósitos específicos (NoSQL).	Alta
Migração de containers on-premises para soluções de orquestração e repositório de containers gerenciados.	Alta
Migração de cargas de trabalho, elegíveis, de máquinas virtuais para containers.	Alta
Migração de cargas de trabalho, elegíveis, máquinas virtuais ou containers para modelo sem servidor.	Alta
Migração de cargas de trabalho em máquinas virtuais para serviços gerenciados e não gerenciados elegíveis.	Alta
Implementação de mecanismo de alta disponibilidade, escalabilidade horizontal automatizada, monitoramento, verificações de saúde e balanceamento de carga.	Alta

Construção de data warehouse e/ou datamarts a partir de uma ou mais fontes de dados, escalabilidade vertical e horizontal e otimizações de consultas	Especialista
Construção de soluções de analytics a partir de uma ou mais fontes de dados, escalabilidade vertical e horizontal e otimizações de consultas	Especialista
Construção de soluções de Big Data a partir de uma ou mais fontes de dados, escalabilidade vertical e horizontal e otimizações de consultas	Especialista
Desenvolvimento e implementação de projetos que envolvem tecnologias de Inteligência Artificial, linguagens e aprendizado de máquina, redes neurais, preditivas e demais tecnologias envolvidas.	Especialista
Desenvolvimento e implementação de projetos de atendimento virtual, robôs e demais ferramentas de conversação inteligente automatizada.	Especialista
Desenvolvimento e implementação de projetos que envolvem soluções de IoT (Internet das Coisas).	Especialista
Implementação de rede de entrega de conteúdo para conteúdo(site) estáticos.	Intermediário
Criação/configuração de topologia de redes interconectadas com isolamento, firewall, ACL's (Access Control Lists) e auditoria.	Intermediário
Implementação e configuração de conectividade do ambiente on-premises com ambiente em nuvem.	Intermediário
Configuração de serviço de DNS, público ou privado, e integração com serviço de DNS on-premises.	Intermediário
Implementação de modelo de categorização de custos com base em rótulos, orçamentos e alarmes de consumo mensal.	Baixa
Implementação de controles para filtro de requisições Webclassificadas como nocivas.	Intermediário
Configuração de cofre de senhas para armazenamento de credenciais, chaves e outros dados sensíveis.	Intermediário
Automação do provisionamento e gerência de configuração de serviços e recursos de nuvem com modelo de infraestrutura como código e autosserviço.	Alta
Implementação de solução para gerenciamento e automação de backup de dados nos serviços de nuvem ou ambiente on-premises.	Intermediário
Implementação de solução para backup de dados de longa retenção com políticas de ciclo de vida.	Intermediário

Documento assinado eletronicamente por: JOSE VALDECI REBOUÇAS em 21/05/2024, às 12:17 MARCIO ADRIANO CASTRO LIMA em 15/05/2024, às 10:53 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021. Para conferir, acesse o site <https://suite.ce.gov.br/validar-documento> e informe o código D6B1-1D35-78D6-5B1D.

Implementação de processos de transferência de grandes volumes de dados para nuvem, incluindo processo de backup e restauração em novo ambiente.	Intermediário
Desenho e implantação de arquitetura para continuidade de negócios e recuperação de desastres em ambiente de nuvem de acordo com requisitos de RTO (Recovery Time Objective) e RPO (Recovery Point Objective).	Especialista
Apresentação de workshops/transferência de conhecimento para detalhamento de entregáveis.	Baixa
Configuração de estrutura de contas em conformidade com melhores práticas de segurança.	Intermediário
Avaliação de ambiente em nuvem sobre perspectiva de segurança, desempenho, confiabilidade, custos e eficiência operacional e aplicação de correções apropriadas.	Alta
Migração fim-a-fim de máquinas virtuais incluindo os processos de conversão, importação, configuração e testes do ambiente migrado.	Alta
Implementação de ambiente para virtualização de desktops, incluindo configuração de redes, autenticação, políticas de gerenciamento e imagens personalizadas com configurações e aplicativos.	Alta
Gerenciamento dos provedores de serviço, orquestração, bilhetagem, implementação de mecanismos de controle, otimização de custos, sustentação e operação de ambiente de Nuvem com execução de tarefas do dia a dia: monitoramento, aplicações de patches, backup, atendimento de requisições de tarefas e mudanças.	Baixa
Serviço de monitoramento dos recursos e componentes da solução.	Baixo

Documento assinado eletronicamente por: JOSE VALDECI REBOUCAS em 21/05/2024, às 12:17 MARCIO ADRIANO CASTRO LIMA em 15/05/2024, às 10:53 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021. Para conferir, acesse o site <https://suite.ce.gov.br/validar-documento> e informe o código D6B1-1D35-78D6-5B1D.

## ANEXO J - LISTA DE PERFIS TÉCNICOS

1. A tabela a seguir estabelece relação entre os perfis técnicos dos recursos a serem alocados na execução dos serviços, sejam profissionais ou materiais, com o peso adotado do para efeito de cálculo do esforço considerado no dimensionamento de USTs do serviço.

Item	Perfil Técnico	Requisitos Técnicos Mínimos Obrigatórios de Enquadramento	Peso
1	Auxiliar Técnico I	<p><b>Do Auxiliar Técnico de TIC de Nível I</b></p> <p>Enquadram-se profissionais com formação de nível médio em qualquer área compatível com as técnicas e tecnologias aplicadas às atividades inerentes ao serviço, com experiência comprovada e no mínimo 01 (um) ano em atividades e funções correlatas ao serviço.</p> <p><b>Do Auxiliar Técnico de Processo de Negócio de Nível I</b></p> <p>Enquadram-se profissionais com formação de nível médio em qualquer área compatível com o processo de negócio objeto da atividade, com experiência comprovada e no mínimo 01 (um) ano em atividades e funções correlatas ao serviço.</p>	0,25
2	Auxiliar Técnico II	<p><b>Do Auxiliar Técnico de TIC de Nível II</b></p> <p>Enquadram-se profissionais com formação de nível médio em qualquer área compatível com as técnicas e tecnologias aplicadas às atividades inerentes ao serviço, com experiência comprovada e no mínimo 02 (dois) anos em atividades e funções correlatas ao serviço.</p> <p><b>Do Auxiliar Técnico de Processo de Negócio Nível II</b></p> <p>Enquadram-se profissionais com formação de nível médio em qualquer área compatível com o processo de negócio objeto da atividade, com experiência comprovada e no mínimo 02 (dois) anos em atividades e funções correlatas ao serviço.</p>	0,50
3	Técnico I	<p><b>Do Técnico de TIC de Nível I</b></p> <p>Enquadram-se profissionais com formação de nível médio em qualquer área compatível com as técnicas e tecnologias aplicadas às atividades inerentes ao serviço, com experiência mínima de 03 (três) anos em atividades e funções correlatas ao serviço.</p> <p><b>Do Técnico de Processo de Negócio Nível I</b></p> <p>Enquadram-se profissionais com formação de nível médio em qualquer área compatível com o processo de negócio objeto da atividade, com experiência mínima de, 03 (três) anos em atividades e funções correlatas ao serviço.</p>	1
4	Técnico II	<p><b>Do Técnico de TIC de Nível II</b></p> <p>Enquadram-se profissionais com formação de nível superior em andamento com, pelo menos, 50% (cinquenta por cento) do</p>	1,5

		<p>curso concluído em qualquer área compatível com as técnicas e tecnologias aplicadas às atividades inerentes ao serviço com experiência comprovada de no mínimo 03 (três) anos em atividades e funções correlatas ao serviço.</p> <p>Ou</p> <p>Alternativamente, profissionais com formação de nível médio em qualquer área compatível com as técnicas e tecnologias aplicadas às atividades inerentes ao serviço, com experiência mínima de 05 (cinco) anos em atividades e funções correlatas ao serviço.</p> <p><b>Do Técnico de Processo de Negócio Nível II</b></p> <p>Enquadram-se profissionais com formação de nível superior em andamento com, pelo menos, 50% (cinquenta por cento) do curso concluído em área compatível com o processo de negócio objeto da atividade, com experiência comprovada de no mínimo 03 (três) anos em atividades e funções correlatas ao serviço.</p> <p>Ou</p> <p>Alternativamente, profissionais com formação de nível médio em qualquer área compatível com o processo de negócio objeto da atividade, com experiência comprovada mínima de 05 (cinco) anos em atividades e funções correlatas ao serviço.</p>	
5	Analista I	<p><b>Do Analista de TIC de Nível I</b></p> <p>Enquadram-se os profissionais com formação de nível superior em área compatível com as técnicas e tecnologias aplicadas às atividades inerentes ao serviço, e experiência comprovada de no mínimo 05 (cinco) anos em atividades e funções correlatas ao serviço,</p> <p><b>Do Analista de Processo de Negócio Nível I</b></p> <p>Enquadram-se profissionais com formação de nível superior compatível com o processo de negócio objeto da atividade, com experiência mínima de 05 (cinco) anos em atividades e funções correlatas ao processo objeto da atividade.</p>	2,0
6	Analista II	<p><b>Do Analista de TIC de Nível II</b></p> <p>Enquadram-se os profissionais com formação de nível superior e pós-graduação (no mínimo Lato Sensu) concluída ou em andamento em área compatível com as técnicas e tecnologias aplicadas às atividades inerentes ao serviço, e experiência comprovada de no mínimo 06 (seis) anos em atividades e funções correlatas ao serviço;</p> <p>Ou,</p> <p>Alternativamente, formação de nível superior compatível com as técnicas e tecnologias aplicadas às atividades inerentes ao</p>	2,50

		<p>serviço, com experiência mínima de 08 (oito) anos em atividades e funções correlatas ao serviço.</p> <p><b>Do Analista de Processo de Negócio Nível II</b></p> <p>Enquadram-se os profissionais com formação de nível superior e pós-graduação (no mínimo Lato Sensu) concluída ou em andamento em área compatível com o processo de negócio objeto da atividade, com experiência comprovada de no mínimo 06 (seis) anos em atividades e funções correlatas ao processo objeto da atividade.</p> <p>Ou,</p> <p>Alternativamente, formação de nível superior compatível com o processo de negócio objeto da atividade, com experiência mínima de 08 (oito) anos em atividades e funções correlatas ao processo objeto da atividade.</p>	
7	Especialista I	<p><b>Do Especialista de TIC de Nível I</b></p> <p>Enquadram-se os profissionais com formação de nível superior e pós-graduação (no mínimo Lato Sensu) compatível com as técnicas e tecnologias aplicadas às atividades inerentes ao serviço, e experiência comprovada de no mínimo 07 (sete) anos em atividades e funções correlatas ao serviço;</p> <p>Ou,</p> <p>Alternativamente, formação de nível superior compatível com as técnicas e tecnologias aplicadas às atividades inerentes ao serviço, certificações de proficiência técnica correlata e experiência mínima de 10 (dez) anos em atividades e funções correlatas ao serviço.</p> <p><b>Do Especialista de Processo de Negócio Nível I</b></p> <p>Enquadram-se os profissionais com formação de nível superior e pós-graduação (no mínimo Lato Sensu) em área compatível com o processo de negócio objeto da atividade, com experiência comprovada de, no mínimo, 07 (sete) anos em atividades e funções correlatas ao processo objeto da atividade.</p> <p>Ou,</p> <p>Alternativamente, formação de nível superior compatível com o processo de negócio objeto da atividade, com certificações de proficiência técnica correlata e experiência mínima de 10 (dez) anos em atividades e funções correlatas ao processo objeto da atividade.</p>	3,00
8	Especialista II	<p><b>Do Especialista de TIC de nível II</b></p> <p>Enquadram-se os profissionais com formação de nível superior e pós-graduação (no mínimo Stricto Sensu) compatível com as técnicas e tecnologias aplicadas às atividades inerentes ao</p>	3,50

		<p>serviço e experiência comprovada de, no mínimo, 08 (oito) anos em atividades e funções correlatas ao serviço,</p> <p style="text-align: center;">Ou,</p> <p>Alternativamente, formação de nível superior e pós-graduação (no mínimo Lato Sensu) compatível com as técnicas e tecnologias aplicadas às atividades inerentes ao serviço, certificações de proficiência técnica correlata e experiência mínima de 10 (dez) anos em atividades e funções correlatas ao serviço.</p> <p style="text-align: center;"><b>Do Especialista de Processo de Negócio nível II</b></p> <p>Enquadram-se os profissionais com formação de nível superior e pós-graduação (no mínimo Stricto Sensu) em área compatível com o processo de negócio objeto da atividade, com experiência comprovada de, no mínimo, 08 (oito) anos em atividades e funções correlatas ao processo objeto da atividade;</p> <p style="text-align: center;">Ou,</p> <p>Alternativamente, formação de nível superior e pós-graduação (no mínimo Lato Sensu) compatível com o processo de negócio objeto da atividade, com certificações de proficiência técnica correlata e experiência mínima de 10 (dez) anos em atividades e funções correlatas ao processo objeto da atividade.</p>	
--	--	---	--

3. Com vistas a favorecer o processo de precificação do serviço no que se refere a alocação de recursos necessários ao serviço, considerada a necessidade de execução contínua de dadas atividades, a aceitabilidade definida dos perfis por serviços relacionados no catálogo de serviços, e cenários atuais relativos aos serviços demandados, estima-se que para correta execução dos serviços, os recursos necessários serão alocados com base na seguinte distribuição de tempo:

Perfil Técnico	Alocação estimada
Auxiliar I	17%
Auxiliar II	17%
Técnico I	16%
Técnico II	16%
Analista I	16%
Analista II	8%
Especialista I	5%
Especialista II	5%

4. Considerando os serviços listados no catálogo, seus pesos e distribuições adote-se apenas como referência para precificação, o fator médio de 1,368 para conversão entre horas de alocação e UST conforme a seguinte fórmula:  $\text{Número de horas alocadas} = (\text{Número de UST\_mês} / (1,368 * \text{COMPLEXIDADE}))$ . Esse fator foi definido com consideração a média de todos os pesos aplicáveis aos serviços no catálogo, permitindo uma aproximação do quantitativo em horas, da alocação necessária de recursos para a execução dos serviços.
- 4.1 A CONTRATADA deverá propor um fator diferente do fator médio para aqueles casos em que a alocação real não está de acordo com a alocação estimada, o qual será avaliado pela CONTRATANTE.

## ANEXO K - DO ACORDO DE NÍVEIS DE SERVIÇOS – SLA

1. A gestão e fiscalização do contrato se darão mediante o estabelecimento e acompanhamento de indicadores de desempenho, disponibilidade e qualidade, que comporão o Acordo de Nível de Serviço (SLA) entre a Contratante e Contratada.
2. Será de responsabilidade da CONTRATADA o atendimento de 1º nível.
3. A manutenção para solução de defeitos e/ou falhas de funcionamento apresentados nos sistemas implementados na nuvem, deverão ser realizados em 2º e 3º níveis, de maneira remota, de segunda a sexta-feira, exceto feriados, no horário de 8:00 às 18:00 horas, a critério da administração.
  - 3.1. Os chamados de 2º e 3º níveis fora destes períodos (emergenciais) deverão ser atendidos pelo serviço de plantão, independentemente de ser sábado, domingo ou feriado. Os chamados de plantão incorrem em uma remuneração adicional medida em Unidades de Suporte Técnico (UST).
4. Os incidentes, situações inesperadas e não programadas, deverão ser atendidas pelos serviços de suporte da CONTRATADA. Os incidentes têm a seguinte classificação:

**Severidade 1 ou Alta:** Ambiente/Sistema está indisponível ou usuário sem acesso;

**Severidade 2 ou Média:** Uma função do Ambiente/Sistema está indisponível;

**Severidade 3 ou Baixa:** O Ambiente/Sistema está disponível, porém apresentando lentidão, erros que forçam o reinício do sistema e/ou de operações no mesmo, e/ou alguma intermitência em seu funcionamento.

- 4.1. A CONTRATADA deverá prestar, durante a vigência deste contrato, serviços de suporte a produção e manutenção corretiva abrangendo no mínimo:
- 4.2. Investigação e resolução de problemas no ambiente, mesmo que para isso seja necessário acionar o suporte do fabricante;
- 4.3. Nível de serviço (SLA), para chamados abertos entre o horário compreendido entre as 08 horas e 18 horas em dias úteis, conforme tabela a seguir:

Severidade	Descrição	Prazo máximo para início do atendimento remoto	Prazo máximo para a solução remota	Prazo máximo para início do Atendimento Presencial	Prazo máximo de Solução
1 - Crítica	Situação emergencial ou problema crítico que cause a indisponibilidade de sistema.	Até 2 horas	Até 8 horas	Até 12 horas após abertura do chamado remoto	Até 24 horas após abertura do chamado remoto
2 - Alta	Impacto de alta significância relacionado à utilização da solução: ocorrência de indisponibilidade de funcionalidade.	Até 4 horas	Até 16 horas	Até 48 horas após abertura do chamado remoto	Até 72 horas após abertura do chamado remoto
3 - Média	Impacto de baixa Significância relacionado à utilização da solução. Não há ocorrência de indisponibilidade de funcionalidade, sendo contornável por solução paliativa sem grandes esforços ou retrabalho.	Até 6 horas	Até 24 horas	Até 72 horas após abertura do chamado remoto	Até 96 horas após abertura do chamado remoto

- 4.4. Caso seja necessário o complemento de informações para atendimento do chamado, que impossibilitem a resolução do chamado pela CONTRATADA, a CONTRATANTE será solicitada para fornecer a informação, e

- os prazos serão suspensos ou prorrogados até o recebimento das informações.
- 4.5. O tempo em horas, previsto no SLA, será computado a partir da abertura do chamado até a sua regularização, nesse caso, uma solução de contorno poderá ser utilizada, caso a solução definitiva não seja possível de ser executada imediatamente.
  - 4.6. A CONTRATADA deverá atender no mínimo 90% (noventa por cento) dos chamados dentro do SLA estabelecido na tabela.

## ANEXO L – MODELO DA PROPOSTA

**Tabela 1 – Serviços de Vídeo Monitoramento e Controle de Acesso em Nuvem – Recorrente Mensal**

Item	Descrição	Unidade	Quantidade (a)	Valor Unitário Mensal (b)	Valor Anual (c = 12 x a x b)
01	SOLUÇÃO DE PONTO DE MONITORAMENTO 1	SERVIÇO / MÊS	600		-
02	SOLUÇÃO DE PONTO DE MONITORAMENTO 2	SERVIÇO / MÊS	400		-
03	SOLUÇÃO 1 - CAPTURA COM GERENCIAMENTO E ARMAZENAMENTO EM NUVEM	SERVIÇO / MÊS	600		-
04	SOLUÇÃO 2 - CAPTURA COM GERENCIAMENTO, ANÁLISE INTELIGENTE E ARMAZENAMENTO EM NUVEM	SERVIÇO / MÊS	800		-
05	SOLUÇÃO 3 - CAPTURA COM GERENCIAMENTO E ARMAZENAMENTO EM NUVEM	SERVIÇO / MÊS	300		-
06	SOLUÇÃO 4 - CAPTURA COM GERENCIAMENTO E ARMAZENAMENTO EM NUVEM	SERVIÇO / MÊS	2.000		-
07	SOLUÇÃO 5 - CAPTURA COM GERENCIAMENTO E ARMAZENAMENTO EM NUVEM	SERVIÇO / MÊS	600		-
08	SOLUÇÃO 6 - CAPTURA COM GERENCIAMENTO E ARMAZENAMENTO EM NUVEM	SERVIÇO / MÊS	200		-
09	SOLUÇÃO 7 - CAPTURA COM GERENCIAMENTO E ARMAZENAMENTO EM NUVEM	SERVIÇO / MÊS	200		-
10	SOLUÇÃO 8 - CAPTURA COM GERENCIAMENTO E ARMAZENAMENTO EM NUVEM	SERVIÇO / MÊS	500		-
11	MÓDULO DE CARREGAMENTO E GERENCIAMENTO DE VÍDEO EM NUVEM	SERVIÇO / MÊS	30		-
12	MÓDULO EXPANSÃO PARA CAREGAMENTO E GERENCIAMENTO	SERVIÇO / MÊS	90		-
13	SOLUÇÃO DE MONITORAMENTO DE VÍDEO EM NUVEM	SERVIÇO / MÊS	40		-
14	SOLUÇÃO DE VISUALIZAÇÃO 2X2 DE VÍDEO EM NUVEM	SERVIÇO / MÊS	10		-
15	PLATAFORMA DE EMERGÊNCIA EM NUVEM	SERVIÇO / MÊS	4		-
16	PACOTE DE GRAVAÇÃO E FEDERAÇÃO DE SOLUÇÃO DE CAPTURA EM NUVEM	SERVIÇO / MÊS	2.000		-
17	PACOTE DE GERENCIAMENTO, FEDERAÇÃO E ORQUESTRADOR INTERESTADUAL DE SOLUÇÃO DE CAPTURA EM NUVEM	SERVIÇO / MÊS	2.000		-
18	CONTROLADORA DE EVIDÊNCIAS E CADEIA DE CUSTÓDIA EM NUVEM	SERVIÇO / MÊS	4		-
19	CONTROLADORA DE ANALÍTICOS EM NUVEM	SERVIÇO / MÊS	2		-
20	ESTAÇÃO DE DESCARREGAMENTO DE IMAGENS PARA NUVEM	SERVIÇO / MÊS	300		-
23	SISTEMA DE CONTROLE DE ACESSO EM NUVEM	SERVIÇO / MÊS	20		-
24	SOLUÇÃO DE CONTROLE DE ACESSO EM NUVEM - TIPO 1	SERVIÇO / MÊS	50		-
25	SOLUÇÃO DE CONTROLE DE ACESSO EM NUVEM - TIPO 2	SERVIÇO / MÊS	50		-
26	SOLUÇÃO DE CONTROLE DE ACESSO EM NUVEM - TIPO 3	SERVIÇO / MÊS	6		-
27	SOLUÇÃO DE CONTROLE DE ACESSO EM NUVEM - TIPO 4	SERVIÇO / MÊS	6		-
28	SOLUÇÃO DE CONTROLE DE ACESSO EM NUVEM - TIPO 5	SERVIÇO / MÊS	10		-

Documento assinado eletronicamente por: JOSE VALDÉCI REBOUCAS em 21/05/2024, às 12:17 MARCIO ADRIANO CASTRO LIMA em 15/05/2024, às 10:53 (horário local do Ceará).  
 Conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.  
 Para conferir, acesse o site <https://suite.ce.gov.br/validar-documento> e informe o código D6B1-1D35-78D6-5B1D.

29	SOLUÇÃO DE CONTROLE DE ACESSO EM NUVEM - TIPO 6	SERVIÇO / MÊS	20		-
30	SOLUÇÃO DE CONTROLE DE ACESSO EM NUVEM - TIPO 7	SERVIÇO / MÊS	10		-
31	SOLUÇÃO DE CONTROLE DE ACESSO EM NUVEM - TIPO 8	SERVIÇO / MÊS	100		-
32	SOLUÇÃO DE CONTROLE DE ACESSO EM NUVEM - TIPO 9	SERVIÇO / MÊS	200		-
33	SOLUÇÃO DE CONTROLE DE ACESSO EM NUVEM - TIPO 10	SERVIÇO / MÊS	10		-
34	ESTAÇÃO DE GERENCIAMENTO DO CONTROLE DE ACESSO EM NUVEM	SERVIÇO / MÊS	30		-
35	SOLUÇÃO 9 - CAPTURA PARA SOLUÇÃO DE EMERGÊNCIA EM NUVEM	SERVIÇO / MÊS	300		-
36	CARTÃO PARA CONTROLE DE ACESSO EM NUVEM	SERVIÇO / MÊS	10.000		-
37	SOLUÇÃO DE CONTROLE DE ACESSO EM NUVEM - TIPO 11	SERVIÇO / MÊS	50		-
38	PLATAFORMA DE SEGURANÇA EM NUVEM	SERVIÇO / MÊS	4		-
39	PACOTE ADICIONAL DA PLATAFORMA DE SEGURANÇA EM NUVEM	SERVIÇO / MÊS	30		-
40	PLATAFORMA DE CAD EM NUVEM	SERVIÇO / MÊS	4		-
41	PACOTE ADICIONAL DA PLATAFORMA DE CAD EM NUVEM	SERVIÇO / MÊS	30		-
42	PLATAFORMA DE WEBINT EM NUVEM	SERVIÇO / MÊS	2		-
44	PLATAFORMA DE SEGURANÇA - LICENÇAS ADICIONAIS PARA RASTREIO EM NUVEM	SERVIÇO / MÊS	10		-
<b>VALOR SUBTOTAL (T1)</b>					<b>R\$</b> -

**Tabela 2 – Serviços de Suporte e Customização**

Item	Descrição	Unidade	Quantidade (a)	Valor Unitário (b)	Valor Total (c = a x b)
21	PACOTE DE GRAVAÇÃO DE EMERGÊNCIA EM NUVEM	HORA / MEDIDA	20.000		-
22	ACIONADOR PARA EMERGÊNCIA EM NUVEM	UNIDADE/AQUISIÇÃO	200		-
43	SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO, TREINAMENTO, SUPORTE E CUSTOMIZAÇÃO	UST	30.000		-
<b>VALOR SUBTOTAL (T2)</b>					<b>R\$</b>
<b>VALOR TOTAL (T1 + T2)</b>					<b>R\$</b>

Valor total da proposta: R\$ \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )

Documento assinado eletronicamente por: JOSE VALDECI REBOUCAS em 21/05/2024, às 12:17 MARCIO ADRIANO CASTRO LIMA em 15/05/2024, às 11:53 (horário local do Estado do Ceará), conforme disposto no Decreto Estadual nº 34.697, de 6 de junho de 2021. Para conferir, acesse o site <https://suite.ce.gov.br/validar-documento> e informe o código D6B1-1D35-78D6-5B1D.

## ANEXO M – PROVA DE CONCEITO

### 1. ORIENTAÇÕES

- 1.1. As empresas qualificadas poderão ser convocadas para, no prazo de 72 (setenta e duas horas) realizar a prova de conceito necessária à verificação do atendimento às especificações técnicas desta Chamada.
- 1.2. O Licitante deverá cumprir os roteiros abaixo, demonstrando recursos e funcionalidades dos itens previstos no termo de referência.
- 1.3. Caso o Licitante não atinja o atendimento do roteiro especificado, será sumariamente desclassificado do processo.
- 1.4. No momento da prova de conceito o Licitante deverá apresentar os equipamentos básicos e softwares ofertados, para validação, por meio de simulação de acesso e avaliação da solução, pelos técnicos da CONTRATANTE e seus prepostos.
- 1.5. O vencedor, terá que apresentar a integralidade dos itens até a data da implantação, sujeitando-se a caso não cumpra, ser aberto Processo Administrativo para cancelamento do contrato e sanções.

### 2. PLATAFORMA DE EMERGÊNCIA EM NUVEM

- 2.1. Fazer o acionamento do alerta de emergência no dispositivo de emergência através do acionador bluetooth.
- 2.2. Na plataforma de emergência, verificar no ambiente do operador, o disparo de alertas visuais e sonoros.
- 2.3. Na plataforma de emergência, validar o georreferenciamento do dispositivo acionador.
- 2.4. Na plataforma de emergência, acionar a visualização do streaming de áudio e vídeo gerado pelo dispositivo de emergência.
- 2.5. Tal transmissão deve ser gravada em nuvem em tempo real durante o envio do streaming.
- 2.6. Interagir e validar a comunicação por áudio entre o usuário do dispositivo de emergência e o operador na plataforma de emergência.
- 2.7. Disparar uma mensagem rápida a partir do dispositivo de emergência.
- 2.8. Na plataforma de emergência, verificar a exibição da mensagem enviada.
- 2.9. Na plataforma de emergência, encerrar o alerta pelo ambiente do operador.
- 2.10. Na plataforma de emergência, fazer o download do vídeo do acionamento de emergência.
- 2.11. A partir de integração via camada de mensageria (documentação entregue), fazer o envio do acionamento de emergência para plataforma CAD com o propósito de criação automatizada de ocorrências.

### 3. SOLUÇÃO VEICULAR

- 3.1. Fazer a instalação do dispositivo veicular em veículo disponibilizado pela contratante.
- 3.2. Iniciar a circulação do veículo em vias determinadas pela contratante.
- 3.3. A partir de integração via camada de mensageria (documentação entregue), fazer o envio dos metadados para a Plataforma de Segurança (Agilis).
- 3.4. Os metadados devem ser compostos de id do dispositivo veicular, placa capturada, data e hora da captura, latitude e longitude.
- 3.5. Verificar na Plataforma de Segurança (Agilis) através de consultas o registro de capturas feitas pelo dispositivo veicular.
- 3.6. Criar uma ocorrência na Plataforma de Segurança (Agilis) com a placa de um segundo veículo disponibilizado pela contratante, chamado na prova de conceito de veículo alvo.
- 3.7. Conduzir os veículos por vias determinadas pela contratante de forma que o dispositivo capture a placa do veículo alvo.
- 3.8. Validar o alerta de captura da placa do veículo alvo na Plataforma de Segurança (Agilis).

- 3.9. Independentemente do meio de conectividade, quando o dispositivo veicular receber através da camada de mensageria o pedido de envio da imagem relativa a uma captura do veículo alvo, a mesma deve ser encaminhada através da plataforma de mensageria em formato base64 (documentação entregue).
- 3.10. Verificar a disponibilização da imagem solicitada em função do alerta gerado.
- 3.11. Ao conectar o dispositivo veicular em rede wi-fi disponibilizada pela contratante, as imagens registradas referentes as capturas, devem ser encaminhadas através da plataforma de mensageria em formato base64 (documentação entregue) para a Plataforma de Segurança (Agilis).
- 3.12. Verificar na Plataforma de Segurança (Agilis), a disponibilização das imagens referentes as capturas, cujos metadados foram previamente enviados.

#### 4. SOLUÇÃO CORPORAL E EVIDÊNCIAS

- 4.1. A COP deve permitir a aplicação de tags de classificação nas evidências e inserção de metadados que identifiquem o usuário, a câmera e as classificações de evidência que a CONTRATANTE indicou. O importante neste teste é apresentar a capacidade de inserir metadados nas evidências em campo.
- 4.2. A COP deve permitir a exibição das evidências na respectiva tela com controles básicos de reprodução;
- 4.3. Deve ser demonstrada a transferência dos dados para o módulo de carregamento e gerenciamento, bem como para controladora de evidências em nuvem;
- 4.4. Deverá ser demonstrado áudio bidirecional entre o Centro de Monitoramento e as COP;
- 4.5. Deverá ser apresentada as chaves de segurança e demonstrar que o arquivo gerado na câmera é o mesmo arquivo armazenado na nuvem. O sistema deve gerar uma certificação eletrônica da sua autenticidade.

#### 5. PLATAFORMA DE SEGURANÇA

- 5.1. Na interface do sistema, exibir de forma geolocalizada em mapa, as capturas de passagens de veículos;
- 5.2. Na interface do sistema, exibir os dados (placa, marca, modelo e cor do veículo, identificação da câmera, data, hora, endereço, latitude, longitude e sentido) de uma das capturas visualizadas, bem como a sua respectiva foto.
- 5.3. Na interface do sistema, exibir ícones georreferenciados de câmeras nas proximidades das passagens.
- 5.4. Na interface do sistema, ao clicar em um ícone de câmera, visualizar o stream desta câmera na interface do operador do sistema de videomonitoramento.
- 5.5. Na interface do sistema, importar extrato de telefonia associados a telefone de suspeitos em investigação para a base de dados.
- 5.6. Cruzar localização de veículos com momento das ligações e localização da antena, para na interface do sistema, exibir possíveis veículos usados no deslocamento do suspeito.
- 5.7. A partir do extrato de telefonia importado, exibir na interface do sistema um espelho de tal extrato exibindo número que fez a ligação, número que recebeu, horário e duração.
- 5.8. Na interface do sistema, disponibilizar estatísticas de números de telefone com maior índice de ligações e maior média de tempo por ligação.
- 5.9. Exibir, na interface do sistema, em mapa as antenas usadas nas comunicações de tal extrato, bem como os pontos de capturas das placas associadas.
- 5.10. Na interface do sistema, executar uma busca de listagem de veículos com base em duas áreas geográficas com intervalos de data e horário individualizados.

#### 6. PLATAFORMA CAD

- 6.1. Criar um atendimento com localização e tipo especificados previamente pela CONTRATANTE.
- 6.2. Demonstrar localização de endereço com base em clique no mapa.
- 6.3. Demonstrar localização de endereço com base digitação em campo de busca.

- 6.4. Enviar atendimento para despacho.
- 6.5. Deverá ter parametrização prévia de forma que com base na localização e tipos definidos, sejam acionadas ao menos 2 (duas) agências.
- 6.6. No ambiente do despachante, verificar alerta visual e sonoro da criação da ocorrência.
- 6.7. Transferir a ocorrência para outro grupo de despacho.
- 6.8. Empenhar uma viatura na ocorrência.
- 6.9. Em dispositivo móvel com o app mobile associado a viatura, verificar alerta visual e sonoro relativo ao empenho da viatura na ocorrência.
- 6.10. Fazer comentário no app e visualizar a exibição no ambiente do despachante.
- 6.11. Fazer comentário no ambiente do despachante e visualizar no app.
- 6.12. Encerrar a ocorrência no app.
- 6.13. Fazer o registro de um relato de videomonitoramento.
- 6.14. Visualização em painel estatístico o reflexo da ocorrência fechada.