



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

CONSULTA PÚBLICA – SEG/CIDT Nº 003/2019

CERCO INTELIGENTE

1. Introdução:

Tendo em vista o interesse do Governo do Estado do Espírito Santo através do Departamento Estadual de Trânsito – DETRAN, em **publicar Edital visando a contratação na modalidade de Registro de preços para a Aquisição, Implantação, Garantia e Suporte de Plataforma Tecnológica Integrada de Monitoramento veicular com garantia e suporte**, para o Executivo Estadual, conforme detalhamento na Minuta do Termo de Referência, a presente Consulta tem como finalidade tornar mais transparente o processo e ainda, garantir melhores condições/exigências possíveis e existentes no mercado para a execução eficiente do objeto sob análise através de questionamentos, esclarecimentos e sugestões.

2. Objetivos da Consulta Pública:

- a) verificar a existência de quaisquer vícios no processo;
- b) verificar a compreensão e propiciar melhorias nas especificações técnicas do Termo de Referência;
- d) avaliar a exequibilidade do projeto em razão da complexidade técnica;
- e) permitir, com as sugestões e críticas recebidas, a definição da melhor forma atender às necessidades do Estado;
- f) dar ampla divulgação e transparência do interesse do Governo do Estado na contratação do objeto.

3. Objeto do Termo de Referência:

Registro de preços para a Aquisição, Implantação, Garantia e Suporte de Plataforma Tecnológica Integrada de Monitoramento veicular com garantia e suporte.

4. Normas e procedimentos da consulta:

- a) A presente consulta ficará disponível no portal de compras do Governo do Estado do Espírito Santo, <https://compras.es.gov.br/consulta-publica>, no período de 20/12/2019 à 08/01/2020;



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

b) Os questionamentos e sugestões deverão ser encaminhados, exclusivamente, pelo e-mail cidt@seg.es.gov.br até o dia 08/01/2020, com o título/assunto “Consulta Pública Cerco Inteligente – SEG Nº 003-2019”;

c) As Empresas interessadas não deverão cobrar qualquer valor, mesmo que a título de compensação de despesas, pela submissão de respostas, propostas, demonstrações, discussões ou por qualquer outro motivo decorrente desta Consulta Pública;

5. Questões a serem respondidas pelas empresas interessadas:

a) A forma como estão descritos os requisitos/funcionalidades do Termo de Referência é suficiente para a elaboração da proposta?

b) Existe tecnologia superior ao descrito no Termo de Referência?

c) Existe alguma especificação que deveria constar no Termo de Referência e que está ausente?

6. Outras informações:

a) Os questionamentos, críticas e sugestões devem ser encaminhados para a **Coordenadoria de Inovação e Desenvolvimento Tecnológico – CIDT**, e-mail: cidt@seg.es.gov.br até o dia 08/01/2020;

b) Os questionamentos e sugestões poderão ser considerados para a aprimoramento do Termo de Referência.

7. Documentos Anexos:

Anexo I – Minuta do Termo de Referência



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

TERMO DE REFERÊNCIA

1. DO OBJETO

- 1.1. Registro de preços para a Aquisição, Implantação, Garantia e Suporte de Plataforma Tecnológica Integrada de Monitoramento veicular com garantia e suporte, visando otimizar as fiscalizações de trânsito, fazendárias, ambientais e de segurança pública nas rodovias estaduais e demais vias públicas do Estado do Espírito Santo permitindo o uso de Inteligência Artificial para identificar irregularidades. Para levar a bom termo este processo o mesmo terá como partícipes o próprio DETRAN, a Secretaria de Estado da Fazenda – SEFAZ, a Secretaria de Estado do Meio Ambiente – SEAMA e a Secretaria de Estado da Segurança Pública e Defesa Social – SESP. Esta Ata será capitaneada pelo DETRAN|ES em função do DETRAN e SESP serem os maiores demandantes dos serviços.

2. DA JUSTIFICATIVA

- 2.1. A implantação da Plataforma Tecnológica Integrada de Monitoramento veicular, visa otimizar as fiscalizações fazendárias, ambientais, de trânsito e de segurança pública nas rodovias estaduais e demais vias públicas do Estado do Espírito Santo, justificando-se necessária, por conta dos aspectos descritos a seguir:
- 2.1.1. Um dos temas de maior relevância na atualidade quando se trata de gestão pública diz respeito a capacidade de modernização das estruturas públicas de maneira a fornecer serviços mais eficientes ao Cidadão, o que não raro, demanda altos investimentos do Poder Público. Por outro lado, os gestores públicos são cada vez mais pressionados a buscar o equilíbrio financeiro das contas públicas.
- 2.1.2. Diante do cenário de crise econômica sem precedentes que atinge diretamente a capacidade de investimentos de praticamente todas as esferas de Governo, seja Federal, Estaduais e Municipais, a Administração do Estado do Espírito Santo constatou a necessidade de aprimorar seus métodos de fiscalização e monitoramento de veículos e cargas em trânsito no território do estado como forma de melhorar os níveis da segurança pública e viária a toda população, além do aprimoramento dos controles de meio ambiente e das desconformidades fiscais.
- 2.1.3. Mas o nível de aprimoramento pretendido não é alcançado sem o uso intensivo de tecnologia, como meios de captação de informações estrategicamente dispostos em todo seu território e a utilização de sistemas



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

de inteligência artificial para o tratamento e processamento dos dados coletados.

- 2.1.4. Desta forma, o Governo do Estado estabeleceu as bases para construção e implantação de uma nova e revolucionária Plataforma Tecnológica Integrada de Monitoramento veicular. Essa Plataforma Tecnológica almejada pelo Governo do Estado visa a obtenção de informações que possam subsidiar a atuação administrativa, de forma a coibir não só a ocorrência de infrações de trânsito nas rodovias estaduais e federais que passam pelo território, como a evasão fiscal, o transporte irregular de cargas animais e vegetais e a ocorrência de crimes que utilizem veículos como meio ou produto para sua execução.
- 2.1.5. Portanto, qualquer proposta que pretenda atender os objetivos esperados passa por soluções com elevado grau de complexidade, devendo considerar a integração de diversas áreas da administração estadual, dentre as quais se destacam inicialmente: as áreas de Segurança Pública, Tributária, de meio ambiente e de Fiscalização/Educação de Trânsito.
- 2.1.6. Nesse período o Poder Público se apropriará dos benefícios advindos da solução, inclusive financeiros, como por exemplo, com a esperada redução da evasão fiscal e participação nos resultados de eventuais receitas acessórias. As ferramentas de controle que o Poder Público passará a dispor também deverão melhorar sua performance em termos de planejamento para novos investimentos e integração com outras soluções a nível Federal e estaduais.
- 2.1.7. O Cidadão, certamente o maior beneficiado, se beneficiará com a redução de índices de criminalidade, redução de desmatamento criminoso, mais informações sobre tráfego nas estradas do Estado, maior fiscalização de trânsito e mobilidade urbana e mais segurança viária, além de inúmeros benefícios indiretos, como por exemplo, a possível redução do custo de seguros de veículos e transportes.
- 2.1.8. Com as ações integradas dos sistemas de fiscalização eletrônica, de vídeo monitoramento e de captura e reconhecimento de placas, pretende-se obter dados que permitam ao município alimentar bases de dados de estudos relacionados com a fiscalização eletrônica e o controle de peso; estudos de contagem de tráfego; estudos de movimentação de produtos perigosos; estudos de autorização especial de tráfego; estudos de velocidade média dos veículos para cada trecho percorrido na cidade para fins de educação da população, através de campanhas educativas, aprimorando o aprendizado de normas e condutas de respeito à vida e ao meio ambiente, visando sempre o trânsito seguro.
- 2.1.9. A segurança almejada compreende além de um caráter preventivo nos locais identificados como de risco potencial, a intenção de evitar e reduzir a ocorrência de acidentes de trânsito nas vias do município, direcionar o fluxo



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

de automóveis e pedestres e, ainda, permitir maior conhecimento sobre a circulação de veículos, através de uma solução integrada, sistemática e contínua de monitoramento de trânsito através de equipamentos eletrônicos, com o gerenciamento das imagens e dados de trânsito registrados.

2.1.10. Além de todos os ganhos com segurança pública, mobilidade e fiscalização de trânsito já citados acima, este projeto também se justifica por estar associado a ele a percepção de uma melhor JUSTIÇA FISCAL, privilegiando o cidadão cumpridor de suas obrigações e buscando finalmente fazer com que aquele que hoje se utiliza de inúmeros artifícios para burlar suas obrigações para com o Estado seja rapidamente identificado e coibido de praticar atos irregulares, eliminando em última análise a concorrência desleal. Isso tudo sem qualquer tipo de aumento de impostos.

2.1.11. Este objeto está alinhado com o Planejamento Estratégico do Governo do Estado do Espírito Santo, Eixo 1, Inteligência Artificial.

2.2. Justificativa para não parcelamento em lotes e modalidade do certame

2.2.1. Demonstração da inviabilidade técnica da divisibilidade:

O TCU, no Acórdão no 732/2008, se pronunciou no sentido de que *“a questão da viabilidade do fracionamento deve ser decidida com base em cada caso, pois cada obra tem as suas especificidades, devendo o gestor decidir analisando qual a solução mais adequada no caso concreto”*.

Sempre em respeito à mais ampla competição e conforme previsto nos Art. 23 §§ 1º e 2º e Art. 15, II, III e IV da Lei n. 8.666/93, e após análise técnica e administrativa das alternativas comerciais disponíveis no mercado e modelo de execução praticado pelo setor privado, concluiu-se mais vantajoso tecnicamente a aquisição em um lote único, considerando principalmente a eficiência técnica, integridade do objeto, não se admitindo o parcelamento quando tal medida implicar na sua desnaturação, onde em risco a satisfação do interesse público em questão por manter a qualidade do projeto, além de apresentar um maior nível de controle durante a execução e cronograma dos serviços e seria impraticável o gerenciamento de vários contratos para implantação dos serviços e fornecimentos de equipamentos inter-relacionados, ou seja, possuindo apenas uma Empresa prestadora de serviços, geraria apenas um contrato com todos os serviços adquiridos por demanda, situação que aumenta a garantia de sucesso possibilitando assim a obtenção da economia de escala.

O TCU já teve a oportunidade de se manifestar no sentido de que, no caso específico, a licitação por lote único seria a mais eficiente à administração:

“Cabe considerar, porém, que o modelo para a contratação parcelada adotado nesse parecer utilizou uma excessiva pulverização dos serviços. Para cada um de cinco prédios, previram-se vários contratos (ar condicionado, instalações elétricas e eletrônicas, instalações hidros sanitárias, civil). Esta

Av. Fernando Ferrari, 1080, Edifício América Centro Empresarial, Torre Sul

Mata da Praia – CEP: 29066-920 - Vitória / ES

www.detran.es.gov.br



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

exagerada divisão de objeto pode maximizar a influência de fatores que contribuem para tornar mais dispendiosa a contratação (...) embora as estimativas numéricas não mostrem consistência, não há nos autos nenhuma evidência no sentido oposto, de que o parcelamento seria mais vantajoso para a Administração. Ao contrário, os indícios são coincidentes em considerar a licitação global mais econômica” (Acórdão no 3140/2006 do TCU).

Segundo Justen Filho, “a obrigatoriedade do fracionamento respeita limites de ordem técnica e econômica. Não se admite o fracionamento quando tecnicamente isso não for viável ou, mesmo, recomendável. O fracionamento em lotes deve respeitar a integridade qualitativa do objeto a ser executado. (...) a unidade do objeto a ser executado não pode ser destruída através do fracionamento”.

O Professor Jorge Ulisses Jacoby Fernandes, no Parecer nº 2086/00, elaborado no Processo nº 194/2000 do TCDF, ensina que:

“Desse modo a regra do parcelamento deve ser coordenada com o requisito que a própria lei definiu: só se pode falar em parcelamento quando há viabilidade técnica para sua adoção. Não se imagina, quando o objeto é fisicamente único, como um automóvel, que o administrador esteja vinculado a parcelar o objeto. Nesse sentido, um exame atento dos tipos de objeto licitados pela Administração Pública evidencia que embora sejam divisíveis, há interesse técnico na manutenção da unicidade, da licitação ou do item da mesma. Não é pois a simples divisibilidade, mas a viabilidade técnica que dirige o processo decisório. Observa-se que, na aplicação dessa norma, até pela disposição dos requisitos, fisicamente dispostos no seu conteúdo, a avaliação sob o aspecto técnico precede a avaliação sob o aspecto econômico. É a visão jurídica que se harmoniza com a lógica. Se um objeto, divisível, sob o aspecto econômico for mais vantajoso, mas houver inviabilidade técnica em que seja licitado em separado, de nada valerá a avaliação econômica. Imagine-se ainda esse elementar exemplo do automóvel: se por exemplo as peças isoladamente custassem mais barato, mesmo assim, seria recomendável o não parcelamento, pois sob o aspecto técnico é a visão do conjunto que iria definir a garantia do fabricante, o ajuste das partes compondo todo único, orgânico e harmônico. Por esse motivo, deve o bom administrador, primeiramente, avaliar se o objeto é divisível. Em caso afirmativo, o próximo passo será avaliar a conveniência técnica de que seja licitado inteiro ou dividido”.

Art. 23, § 1º) As obras, serviços e compras efetuadas pela administração serão devidas em tantas parcelas quantas se comprovarem técnica e economicamente viáveis, procedendo-se à licitação com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade, sem perda da economia de escala. (Redação dada pela Lei n. 8.883, de 1994).



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

Desse modo a regra geral de parcelamento deve ser coordenada com o requisito que a própria lei definiu só se pode falar em parcelamento quando há viabilidade técnica para sua adoção. Não se imagina, quando o objeto é fisicamente único. Nesse sentido, um exame atento dos tipos de objeto licitados pela Administração Pública evidencia que embora sejam divisíveis, há interesse técnico na manutenção da unicidade, da licitação ou do item da mesma. Não é, pois a simples divisibilidade, mas a viabilidade técnica que dirige o processo decisório. Observa-se que, na aplicação dessa norma, até pela disposição dos requisitos, fisicamente dispostos no seu conteúdo, à avaliação sob o aspecto técnico precede a avaliação sob o aspecto econômico. Se um objeto, divisível, sob o aspecto econômico for mais vantajoso, mas houver inviabilidade técnica em que seja licitado em separado, de nada valerá a avaliação econômica. Imagine-se ainda considerando a aquisição dos serviços e equipamentos fossem realizados isoladamente e custassem mais barato, mesmo assim, seria recomendável o não parcelamento deste projeto, pois sob o aspecto técnico é a visão do conjunto que iria definir a garantia total do fabricante com reposição de componentes danificados ou relançamento de alguma parte do cabeamento ótico rompido, partes que tornam orgânico e harmônico todo o objeto. Por esse motivo, sugerimos a aquisição em um único lote no regime de empreitada integral e respeitando a integridade qualitativa do objeto a ser executado mantendo a unidade do objeto em respeito à viabilidade técnica.

- 2.3. Os quantitativos levantados neste processo são resultado de conversas e estudos entre os órgãos partícipes, e em função das necessidades do governo do estado, Considerando-se que mais de setenta por cento dos problemas policiais bem como a maior parte dos veículos automotores concentra-se na Região Metropolitana da grande Vitória – RMGV, e que os problemas ambientais e fazendários ocorrem junto as fronteiras do Estado foi priorizado estas duas regiões como prioridade no processo aquisitivo. Outro fator determinante para o quantitativo sugerido é a necessidade de não se deixar buracos no cerco inteligente, pois isso impediria o funcionamento adequado de toda a solução proposta.
- 2.4. Os bens a serem adquiridos são comuns, pois têm especificações usuais, caracterizando-se por padrões de desempenho e qualidade que podem ser objetivamente definidos e entendidos pelo mercado, na forma do Decreto Estadual nº 2.458-R/2010.
- 2.5. Da Especificação Detalhada do Objeto
 - 2.5.1. A aquisição de plataforma tecnológica integrada, envolvendo a SEFAZ (Secretaria de Estado da Fazenda), SEAMA (Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos), DETRAN (Departamento Estadual de Trânsito) e SESP (Secretaria de Estado da Segurança Pública e Defesa Social) se faz necessária para que o Estado utilize da tecnologia como caminho obrigatório que precisa seguir para melhorar o gerenciamento da



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

prestação de serviços públicos em prol da sociedade. O que se pretende com a implantação da solução descrita neste projeto é a Eficiência do serviço Público através da economia de tempo, de recursos financeiros e de pessoal, diretamente atrelados com a garantia de melhorar a qualidade de resposta ao cidadão.

- 2.5.2. A partir da formalização da parceria entre as Secretarias e Autarquias de Estado descritas neste projeto, objetiva-se como meta o descrito a seguir por órgão:
- 2.5.2.1. SEFAZ - Coibir a sonegação fiscal, desbaratar quadrilhas com práticas sistêmicas de sonegação e conseqüentemente aumentar a arrecadação de Estado;
 - 2.5.2.2. SEAMA - Coibir os crimes ambientais;
 - 2.5.2.3. DETRAN – Obter informação para organização eficaz do trânsito com a conseqüente redução do número de acidentes através da implantação de dispositivos de Engenharia de Tráfego, fiscalização e educação de trânsito, visando garantir a segurança viária dos usuários no sistema de tráfego quer sejam eles pedestres ou motoristas;
 - 2.5.2.4. SESP – Obter redução de crimes de qualquer natureza e realizar um Controle da Dinâmica Criminal no Estado através da coleta, transmissão e processamento eletrônico de imagens de passagens veiculares e utilização de ferramenta de inteligência e análise de comportamento.
- 2.5.3. Com a participação fundamental da SESP ao projeto, qualquer checagem e/ou identificação de irregularidades pelo sistema, será possível aplicar as sanções administrativas com mais rapidez e, se necessário, acionar de forma direta as autoridades policiais.
- 2.5.4. Futuramente, o Estado, principalmente através da SESP, buscará parcerias com as prefeituras, visando ampliar o alcance da solução para o interior dos municípios;
- 2.5.5. Este projeto, de forma macro, prevê a implantação de 1(uma) Central de Análises e Monitoramento (CAM) e pontos de coleta e captura de placas de veículos atendendo a um total de 1.500 (Um mil e quinhentas) faixas de rolamento (pistas) em rodovias de acesso (Entrada e saída) dos 78(setenta e oito) municípios que compõe o Estado do Espírito Santo;
- 2.5.6. Inicialmente, as áreas a serem atendidas por este projeto serão a dos pontos de coleta (PCL) em Rodovias nas divisas do Estado e a área da Região Metropolitana da Grande Vitória (RMGV), formada pelos municípios de Cariacica, Fundão, Guarapari, Serra, Viana, Vila Velha e Vitória, constituída pela Lei Complementar estadual 58, de 21.02.1995. Nesta região será implantada a Central de Análises e Monitoramento (CAM) e pontos de coleta



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

e captura de placas de veículos atendendo a um total de 442 (Quatrocentos e quarenta e duas) faixas de rolamento (pistas) em rodovias de acesso (Entrada e saída) do Estado e também dos 7(sete) municípios que compõe a RMGV;

- 2.5.7. Art. 4º Na aquisição de bens serão priorizados requisitos de sustentabilidade ambiental, que:
- 2.5.7.1. Os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico e biodegradável;
 - 2.5.7.2. Os bens possuam, preferencialmente, certificação de Rotulagem Ambiental da ABNT como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;
 - 2.5.7.3. Os bens serão, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento;
 - 2.5.7.4. Seja realizada a logística reversa de materiais como aparelhos, carregadores e baterias de telefone celular, pilhas, lâmpadas e aqueles que possuam mercúrio metálico e demais artefatos que contenham metais pesados, de forma a não causar danos ao meio ambiente;
 - 2.5.7.5. Os bens inseridos no Programa Brasileiro de Etiquetagem possuam a máxima classificação de eficiência energética pelo selo PROCEL adotada até o momento da aquisição.

3. DESCRITIVO TÉCNICO DOS SERVIÇOS CONTEMPLADOS NESTE PROJETO

3.1. PLATAFORMA TECNOLÓGICA INTEGRADA DE MONITORAMENTO VEICULAR

Esta Plataforma Tecnológica Integrada consiste de Solução integrada de hardware e software para coletar, transmitir e processar eletronicamente imagens, extraído das mesmas, informações, que serão automaticamente distribuídas e armazenadas em servidores, contando com um sistema de inteligência capaz de executar funções de análises e combinações de elementos de informações, permitindo-se, com isso, traçar padrões comportamentais e permitir análises para estabelecer-se planos, estratégias, diagnósticos para um aprimorar seus métodos de fiscalização e monitoramento de veículos e cargas em trânsito no território do estado como forma de melhorar os níveis da segurança pública e viária a toda população, além do aprimoramento dos controles de meio ambiente e das desconformidades fiscais., com fornecimento de produtos, prestação de serviços técnicos de instalação, implantação, manutenção corretiva e preventiva e ainda, o treinamento na solução para servidores públicos.

3.1.1. DEFINIÇÃO DE SIGLAS UTILIZADAS PARA OS ITENS QUE COMPÕE A PLATAFORMA



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

- 3.1.1.1. (PCL) Pontos de Coleta: O ponto de coleta é o conjunto integrado de infraestrutura, hardware e software, destinado a detectar, capturar e enviar para a Central de processamento pertencente ao município, as imagens de todos os veículos que passarem por ele, juntamente com as informações do local, data-hora da passagem, faixa de rolagem etc...
- 3.1.1.2. (CAM) Central de Análises e Monitoramento: A central de monitoramento será o local destinado ao gerenciamento e gravação das informações de todos os PCLs. Neste projeto Dividiremos a CAM em dois subsistemas: 1) CAM-DATACENTER e 2) CAM-SALA DE PESQUISA E OPERAÇÃO, conforme detalhamento a seguir:
- 3.1.1.2.1. CAM-DATACENTER: Todos os Servidores descritos neste projeto deverão ser instalados no DATACENTER do INSTITUTO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DO ESPÍRITO SANTO (PRODEST).
- 3.1.1.2.2. CAM-SALA DE PESQUISA E OPERAÇÃO: As Salas de pesquisa e Operação previstas neste projeto serão implantadas nos locais a serem definidos por cada Secretaria participante do projeto.
- 3.1.1.3. (REDE DE DADOS) Rede TCP-IP, a ser disponibilizada pelo Estado para os pontos de Coleta (PCLs), CAM-Datacenter e CAM-Sala de Pesquisa e Operação, a serem implantados nos municípios que compõe a RMGV (Região Metropolitana da Grande Vitória), em cabos de fibra óptica através do projeto METRO-ES. A contratada deverá disponibilizar durante o período de vigência dos serviços inerentes a garantia, manutenção (preventiva e corretiva) e suporte técnico na modalidade 24x7 (vinte e quatro horas por dia e sete dias por semana), links de dados com tecnologia a escolha desta, conforme as características a seguir:
- 3.1.1.3.1. Para os PCLs a serem implantados na RMGV: A contratada deverá disponibilizar 1(um) Link de dados com tecnologia a escolha desta, para cada PCL, com capacidade de transmissão com a CAM-Datacenter para atender tanto a transmissão das câmeras de captura de placas veiculares quanto a transmissão das câmeras de contexto, quando for o caso, além de todos os dados e metadados inerentes as coletas. Este link de dados disponibilizado pela Contratada funcionará como link redundante ao link de fibra óptica a ser disponibilizado pelo Estado. Caso o Link de fibra óptica do Estado não esteja disponibilizado para qualquer dos PCLs



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

da RMGV, fica a contratada desobrigada a fornecer um 2º link de dados para redundância. Todo esforço, material e serviço necessário para interligação a rede de dados do Estado deverá estar considerado na proposta e não serão aceitas cobranças adicionais para esta finalidade.

3.1.1.3.2. Para os PCLs a serem implantados fora da RMGV: A contratada deverá disponibilizar 2(dois) Links de dados com tecnologias distintas a escolha desta, para cada PCL, ambos os Links com capacidade de transmissão com a CAM-Datacenter para atender tanto a transmissão das imagens de captura de placas veiculares quanto a transmissão das imagens de contexto, quando for o caso, além de todos os dados e metadados inerentes as coletas. Estes links de dados disponibilizados pela Contratada funcionarão como Link principal e como link redundante, a escolha da contratada.

3.1.1.4. Para a comunicação entre as CAM-Sala de Pesquisa e Operação a serem implantadas na RMGV com a CAM-Datacenter: Deverá ser disponibilizada pelo Estado em cabos de fibra óptica através do projeto METRO-ES.

3.1.1.5. Para a comunicação entre as CAM-Sala de Pesquisa e Operação a serem implantadas fora da RMGV com a CAM-Datacenter: A contratada deverá disponibilizar 1(um) Link de dados com tecnologia a escolha desta, para cada CAM-Sala de Pesquisa e Operação, com capacidade de transmissão com a CAM-Datacenter para que seja possível a realização dos serviços de pesquisa e operação.

3.1.1.6. (SISTEMA DE ANÁLISES E INTELIGÊNCIA): Sistema de recepção de imagens, extração de dados, armazenamento, análises e inteligência. Solução que deverá ser capaz de receber imagens de todos os veículos que passarem pelos Pontos de Coleta (PCLs), registrar e processar as mesmas em uma ou mais centrais de monitoramento e análises, onde serão processadas e armazenadas.

3.1.2. LOCALIZAÇÕES DOS PONTOS DE COLETA (PCLs):

3.1.2.1. Os pontos de coleta, tiveram suas localizações definidas conforme relação abaixo de latitude e longitude e quantidades definidas.

3.1.2.2. Os pontos descritos nas tabelas abaixo estão em graus decimais e possuem informações de localização por Município componente da RMGV (Região Metropolitana da Grande Vitória).



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

3.1.2.3. Tabelas com Coordenadas Geográficas dos Pontos de Coleta (PCLs) do Município de Guarapari

Nº DO PONTO DE COLETA E CAPTURA	Nº DE FAIXAS	SENTIDO	COORDENADAS GEOGRÁFICAS	
			LATITUDE	LONGITUDE
001	2	Entrada 1	20°32'6.86"S	40°23'13.78"O
		Saída 1		
002	2	Entrada 1	20°31'40.08"S	40°23'28.03"O
		Saída 1		
003	2	Entrada 1	20°31'22.58"S	40°24'20.87"O
		Saída 1		
004	2	Entrada 1	20°31'46.94"S	40°24'35.88"O
		Saída 1		
005	2	Entrada 1	20°33'12.03"S	40°25'2.12"O
		Saída 1		
006	2	Entrada 1	20°34'25.84"S	40°24'48.12"O
		Saída 1		
007	2	Entrada 1	20°37'33.79"S	40°28'8.36"O
		Saída 1		
008	2	Entrada 1	20°37'29.43"S	40°28'11.13"O
		Saída 1		
009	2	Entrada 1	20°37'49.15"S	40°26'38.60"O
		Saída 1		
010	2	Entrada 1	20°37'30.57"S	40°26'36.78"O
		Saída 1		
011	2	Entrada 1	20°36'38.13"S	40°27'41.56"O
		Saída 1		
012	2	Entrada 1	20°36'36.91"S	40°28'8.50"O
		Saída 1		
013	2	Entrada 1	20°45'22.29"S	40°33'48.29"O
		Saída 1		
014	2	Entrada 1	20°42'52.70"S	40°31'10.28"O
		Saída 1		
015	2	Entrada 1	20°43'41.24"S	40°33'55.66"O
		Saída 1		
016	2	Entrada 1	20°38'7.08"S	40°29'44.08"O
		Saída 1		
017	2	Entrada 1	20°38'8.73"S	40°29'22.24"O
		Saída 1		



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

018	2	Entrada 1	20°38'0.01"S	40°29'3.92"O
		Saída 1		
019	2	Entrada 1	20°38'8.58"S	40°28'46.74"O
		Saída 1		
020	2	Entrada 1	20°37'2.06"S	40°29'57.15"O
		Saída 1		
021	2	Entrada 1	20°37'55.73"S	40°30'55.48"O
		Saída 1		
022	4	Entrada 1	20°36'57.15"S	40°26'36.10"O
		Entrada 2		
		Saída 1		
		Saída 2		
023	4	Entrada 1	20°36'39.83"S	40°28'32.91"O
		Entrada 2		
		Saída 1		
		Saída 2		
024	4	Entrada 1	20°40'2.41"S	40°29'59.91"O
		Entrada 2		
		Saída 1		
		Saída 2		
025	4	Entrada 1	20°41'4.56"S	40°30'27.30"O
		Entrada 2		
		Saída 1		
		Saída 2		
026	6	Entrada 1	20°38'0.70"S	40°31'5.56"O
		Entrada 2		
		Entrada 3		
		Saída 1		
		Saída 2		
		Saída 3		

3.1.2.4. Tabelas com Coordenadas Geográficas dos Pontos de Coleta (PCLs) do Município de Vila Velha

Nº DO PONTO DE COLETA E CAPTURA	Nº DE FAIXAS	SENTIDO	COORDENADAS GEOGRÁFICAS	
			LATITUDE	LONGITUDE
001	2	Entrada 1	20°21'46.12"S	40°21'41.73"O
		Saída 1		
002	2	Entrada 1	20°26'50.09"S	40°22'9.97"O
		Saída 1		



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

003	2	Entrada 1	20°19'37.31"S	40°21'16.52"O
		Saída 1		
004	2	Entrada 1	20°21'17.30"S	40°21'29.81"O
		Saída 1		
005	2	Entrada 1	20°20'45.37"S	40°21'18.61"O
		Saída 1		
006	2	Entrada 1	20°20'33.83"S	40°21'15.34"O
		Saída 1		
007	2	Entrada 1	20°19'57.32"S	40°21'15.89"O
		Saída 1		
008	2	Entrada 1	20°22'10.66"S	40°21'50.94"O
		Saída 1		
009	2	Entrada 1	20°23'43.26"S	40°21'54.82"O
		Saída 1		
010	2	Entrada 1	20°20'19.63"S	40°19'39.03"O
		Saída 1		
011	2	Entrada 1	20°20'25.69"S	40°19'51.99"O
		Saída 1		
012	2	Entrada 1	20°20'57.38"S	40°20'15.08"O
		Saída 1		
013	2	Entrada 1	20°20'48.38"S	40°20'9.31"O
		Saída 1		
014	2	Entrada 1	20°20'42.81"S	40°20'4.53"O
		Saída 1		
015	2	Entrada 1	20°21'38.35"S	40°21'10.24"O
		Saída 1		
016	2	Entrada 1	20°21'35.20"S	40°21'19.54"O
		Saída 1		
017	2	Entrada 1	20°21'34.16"S	40°21'25.78"O
		Saída 1		
018	2	Entrada 1	20°19'48.99"S	40°21'16.07"O
		Saída 1		
019	2	Entrada 1	20°31'9.92"S	40°22'2.64"O
		Saída 1		
020	4	Entrada 1	20°27'54.98"S	40°20'50.42"O
		Entrada 2		
		Saída 1		
		Saída 2		
021	4	Entrada 1	20°20'23.41"S	40°21'15.36"O
		Entrada 2		



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

		Saída 1		
		Saída 2		
022	4	Entrada 1	20°24'0.78"S	40°19'23.81"O
		Entrada 2		
		Saída 1		
		Saída 2		
023	4	Entrada 1	20°21'32.91"S	40°19'55.68"O
		Entrada 2		
		Saída 1		
		Saída 2		
024	4	Entrada 1	20°31'8.14"S	40°22'4.21"O
		Entrada 2		
		Saída 1		
		Saída 2		
025	6	Entrada 1	20°21'19.41"S	40°20'12.30"O
		Entrada 2		
		Entrada 3		
		Saída 1		
		Saída 2		
		Saída 3		

3.1.2.5. Tabelas com Coordenadas Geográficas dos Pontos de Coleta (PCLs) do Município de Cariacica

Nº DO PONTO DE COLETA E CAPTURA	Nº DE FAIXAS	SENTIDO	COORDENADAS GEOGRÁFICAS	
			LATITUDE	LONGITUDE
001	2	Entrada 1	20°21'36.02"S	40°23'22.69"O
		Saída 1		
002	2	Entrada 1	20°21'35.24"S	40°23'12.22"O
		Saída 1		
003	2	Entrada 1	20°21'42.27"S	40°22'59.48"O
		Saída 1		
004	2	Entrada 1	20°22'6.71"S	40°21'58.15"O
		Saída 1		
005	2	Entrada 1	20°22'14.14"S	40°21'55.68"O
		Saída 1		
006	2	Entrada 1	20°19'50.40"S	40°24'47.45"O
		Saída 1		
		Entrada 1		



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

007	2	Saída 1	20°18'43.94"S	40°26'0.69"O
008	2	Entrada 1	20°19'44.43"S	40°26'17.21"O
		Saída 1		
009	2	Entrada 1	20°19'23.44"S	40°24'54.63"O
		Saída 1		
010	2	Entrada 1	20°18'53.85"S	40°26'36.22"O
		Saída 1		
011	2	Entrada 1	20°18'52.08"S	40°23'37.80"O
		Saída 1		
012	2	Entrada 1	20°19'4.89"S	40°23'14.32"O
		Saída 1		
013	2	Entrada 1	20°19'5.34"S	40°22'59.42"O
		Saída 1		
014	2	Entrada 1	20°15'32.34"S	40°21'10.54"O
		Saída 1		
015	2	Entrada 1	20°17'28.29"S	40°24'54.83"O
		Saída 1		
016	2	Entrada 1	20°18'9.24"S	40°24'29.67"O
		Saída 1		
017	2	Entrada 1	20°19'8.03"S	40°22'30.72"O
		Saída 1		
018	2	Entrada 1	20°18'57.33"S	40°22'1.95"O
		Saída 1		
019	2	Entrada 1	20°18'55.69"S	40°22'48.12"O
		Saída 1		
020	2	Entrada 1	20°17'2.63"S	40°23'44.02"O
		Saída 1		
021	2	Entrada 1	20°17'6.25"S	40°24'6.00"O
		Saída 1		
022	2	Entrada 1	20°17'0.36"S	40°24'23.50"O
		Saída 1		
023	2	Entrada 1	20°16'44.85"S	40°25'16.43"O
		Saída 1		
024	2	Entrada 1	20°15'15.30"S	40°25'15.66"O
		Saída 1		
025	4	Entrada 1	20°18'47.56"S	40°23'43.87"O
		Entrada 2		
		Saída 1		
		Saída 2		



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

026	4	Entrada 1	20°16'56.22"S	40°23'35.84"O
		Entrada 2		
		Saída 1		
		Saída 2		
027	6	Entrada 1	20°14'43.06"S	40°22'11.08"O
		Entrada 2		
		Entrada 3		
		Saída 1		
		Saída 2		
		Saída 3		

3.1.2.6. Tabelas com Coordenadas Geográficas dos Pontos de Coleta (PCLs) do Município de Viana

Nº DO PONTO DE COLETA E CAPTURA	Nº DE FAIXAS	SENTIDO	COORDENADAS GEOGRÁFICAS	
			LATITUDE	LONGITUDE
001	2	Entrada 1	20°21'46.74"S	40°24'11.60"O
		Saída 1		
002	2	Entrada 1	20°21'31.16"S	40°24'20.15"O
		Saída 1		
003	2	Entrada 1	20°21'11.85"S	40°24'29.51"O
		Saída 1		
004	2	Entrada 1	20°20'24.92"S	40°25'15.93"O
		Saída 1		
005	2	Entrada 1	20°22'15.83"S	40°24'17.74"O
		Saída 1		
006	2	Entrada 1	20°23'16.88"S	40°24'4.58"O
		Saída 1		
007	2	Entrada 1	20°21'16.63"S	40°26'48.95"O
		Saída 1		
008	2	Entrada 1	20°23'39.10"S	40°29'55.17"O
		Saída 1		
009	2	Entrada 1	20°23'1.13"S	40°30'0.46"O
		Saída 1		
010	2	Entrada 1	20°23'11.00"S	40°29'43.23"O
		Saída 1		
011	2	Entrada 1	20°23'23.05"S	40°29'35.01"O
		Saída 1		
		Entrada 1		



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

012	2	Saída 1	20°23'35.82"S	40°29'13.55"O
013	2	Entrada 1	20°23'20.27"S	40°27'49.64"O
		Saída 1		
014	2	Entrada 1	20°23'51.86"S	40°29'51.41"O
		Saída 1		
015	4	Entrada 1	20°20'54.78"S	40°24'43.14"O
		Entrada 2		
		Saída 1		
		Saída 2		
016	4	Entrada 1	20°22'38.24"S	40°26'39.98"O
		Entrada 2		
		Saída 1		
		Saída 2		

3.1.2.7. Tabelas com Coordenadas Geográficas dos Pontos de Coleta (PCLs) do Município de Vitória

Nº DO PONTO DE COLETA E CAPTURA	Nº DE FAIXAS	SENTIDO	COORDENADAS GEOGRÁFICAS	
			LATITUDE	LONGITUDE
001	2	Entrada 1	20°18'10.27"S	40°17'20.22"O
		Saída 1		
002	2	Entrada 1	20°19'26.36"S	40°21'1.26"O
		Saída 1		
003	2	Entrada 1	20°17'29.25"S	40°20'27.18"O
		Saída 1		
004	2	Entrada 1	20°16'48.41"S	40°18'59.56"O
		Saída 1		
005	2	Entrada 1	20°14'45.85"S	40°16'9.33"O
		Saída 1		
006	2	Entrada 1	20°15'17.06"S	40°15'50.35"O
		Saída 1		
007	4	Entrada 1	20°18'36.55"S	40°17'6.82"O
		Entrada 2		
		Saída 1		
		Saída 2		
008	4	Entrada 1	20°19'19.67"S	40°21'13.86"O
		Entrada 2		
		Saída 1		
		Saída 2		



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

009	4	Entrada 1	20°17'35.34"S	40°17'33.20"O
		Entrada 2		
		Saída 1		
		Saída 2		
010	4	Entrada 1	20°15'7.35"S	40°17'14.64"O
		Entrada 2		
		Saída 1		
		Saída 2		
011	4	Entrada 1	20°19'16.07"S	40°19'35.33"O
		Entrada 2		
		Saída 1		
		Saída 2		
012	4	Entrada 1	20°14'29.31"S	40°16'27.45"O
		Entrada 2		
		Saída 1		
		Saída 2		
013	4	Entrada 1	20°14'56.83"S	40°16'2.37"O
		Entrada 2		
		Saída 1		
		Saída 2		
014	6	Entrada 1	20°16'8.79"S	40°16'26.71"O
		Entrada 2		
		Entrada 3		
		Saída 1		
		Saída 2		
		Saída 3		
015	6	Entrada 1	20°19'11.85"S	40°17'4.74"O
		Entrada 2		
		Entrada 3		
		Saída 1		
		Saída 2		
		Saída 3		
016	6	Entrada 1	20°17'14.77"S	40°18'15.08"O
		Entrada 2		
		Entrada 3		
		Saída 1		
		Saída 2		
		Saída 3		
017	6	Entrada 1	20°17'42.29"S	40°17'22.30"O
		Entrada 2		



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

		Entrada 3		
		Saída 1		
		Saída 2		
		Saída 3		
018	6	Entrada 1	20°19'14.73"S	40°19'34.49"O
		Entrada 2		
		Entrada 3		
		Saída 1		
		Saída 2		
		Saída 3		

3.1.2.8. Tabelas com Coordenadas Geográficas dos Pontos de Coleta (PCLs) do Município de Serra

Nº DO PONTO DE COLETA E CAPTURA	Nº DE FAIXAS	SENTIDO	COORDENADAS GEOGRÁFICAS	
			LATITUDE	LONGITUDE
001	2	Entrada 1	20° 0'59.48"S	40°24'14.11"O
		Saída 1		
002	2	Entrada 1	20° 3'57.67"S	40°22'15.23"O
		Saída 1		
003	2	Entrada 1	20°14'25.12"S	40°16'50.50"O
		Saída 1		
004	2	Entrada 1	20°13'42.06"S	40°17'11.43"O
		Saída 1		
005	2	Entrada 1	20°14'16.00"S	40°16'48.57"O
		Saída 1		
006	2	Entrada 1	20°13'28.86"S	40°17'18.81"O
		Saída 1		
007	2	Entrada 1	20°12'45.95"S	40°17'42.44"O
		Saída 1		
008	2	Entrada 1	20°12'34.54"S	40°19'52.28"O
		Saída 1		
009	2	Entrada 1	20°13'33.29"S	40°16'15.90"O
		Saída 1		
010	2	Entrada 1	20°13'14.69"S	40°16'16.57"O
		Saída 1		
011	2	Entrada 1	20°12'52.89"S	40°16'29.07"O
		Saída 1		
012	2	Entrada 1	20°10'37.47"S	40°15'57.64"O
		Saída 1		



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

013	2	Entrada 1	20°10'5.80"S	40°15'11.47"O
		Saída 1		
014	2	Entrada 1	20°10'20.17"S	40°11'37.53"O
		Saída 1		
015	2	Entrada 1	20° 9'0.91"S	40°12'28.56"O
		Saída 1		
016	2	Entrada 1	20° 5'59.47"S	40°10'33.74"O
		Saída 1		
017	2	Entrada 1	20° 3'21.13"S	40°11'33.38"O
		Saída 1		
018	2	Entrada 1	20° 4'58.17"S	40°10'37.11"O
		Saída 1		
019	2	Entrada 1	20° 2'46.86"S	40°13'29.40"O
		Saída 1		
020	2	Entrada 1	20° 7'57.53"S	40°13'19.83"O
		Saída 1		
021	2	Entrada 1	20°12'16.25"S	40°17'0.43"O
		Saída 1		
022	2	Entrada 1	20° 8'47.99"S	40°16'57.06"O
		Saída 1		
023	2	Entrada 1	20° 6'43.64"S	40°18'49.02"O
		Saída 1		
024	2	Entrada 1	20° 5'9.77"S	40°20'40.68"O
		Saída 1		
025	2	Entrada 1	20° 7'56.21"S	40°19'7.72"O
		Saída 1		
026	2	Entrada 1	20° 7'42.94"S	40°19'23.41"O
		Saída 1		
027	4	Entrada 1	20°14'7.70"S	40°16'18.47"O
		Entrada 2		
		Saída 1		
		Saída 2		
028	4	Entrada 1	20°13'40.06"S	40°16'11.23"O
		Entrada 2		
		Saída 1		
		Saída 2		
029	4	Entrada 1	20°13'35.21"S	40°21'49.34"O
		Entrada 2		
		Saída 1		
		Saída 2		



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

030	4	Entrada 1	20° 9'56.99"S	40°11'55.38"O
		Entrada 2		
		Saída 1		
		Saída 2		
031	6	Entrada 1	20°14'22.20"S	40°16'27.41"O
		Entrada 2		
		Entrada 3		
		Saída 1		
		Saída 2		
		Saída 3		
032	6	Entrada 1	20°10'52.99"S	40°11'27.50"O
		Entrada 2		
		Entrada 3		
		Saída 1		
		Saída 2		
		Saída 3		
033	8	Entrada 1	20°13'37.90"S	40°16'15.89"O
		Entrada 2		
		Entrada 3		
		Entrada 4		
		Saída 1		
		Saída 2		
		Saída 3		
		Saída 4		
034	8	Entrada 1	20°12'45.52"S	40°17'47.66"O
		Entrada 2		
		Entrada 3		
		Entrada 4		
		Saída 1		
		Saída 2		
		Saída 3		
		Saída 4		

3.1.2.9. Tabelas com Coordenadas Geográficas dos Pontos de Coleta (PCLs) do Município de Fundão

Nº DO PONTO DE COLETA E CAPTURA	Nº DE FAIXAS	SENTIDO	COORDENADAS GEOGRÁFICAS	
			LATITUDE	LONGITUDE



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

001	2	Entrada 1	20° 2'12.68"S	40°10'53.34"O
		Saída 1		
002	2	Entrada 1	20° 2'7.76"S	40°11'40.07"O
		Saída 1		
003	2	Entrada 1	20° 1'51.48"S	40°11'32.83"O
		Saída 1		
004	2	Entrada 1	20° 1'28.49"S	40° 9'35.68"O
		Saída 1		
005	2	Entrada 1	20° 0'40.42"S	40° 9'27.65"O
		Saída 1		
006	2	Entrada 1	20° 0'41.90"S	40° 9'21.96"O
		Saída 1		
007	2	Entrada 1	19°59'45.36"S	40°24'51.26"O
		Saída 1		
008	2	Entrada 1	19°55'51.51"S	40°24'21.53"O
		Saída 1		
009	2	Entrada 1	19°56'15.16"S	40°24'23.62"O
		Saída 1		
010	2	Entrada 1	19°56'2.40"S	40°24'11.03"O
		Saída 1		
011	2	Entrada 1	19°55'56.35"S	40°24'8.26"O
		Saída 1		
012	2	Entrada 1	19°56'13.66"S	40°25'33.31"O
		Saída 1		
013	2	Entrada 1	19°56'13.29"S	40°24'0.64"O
		Saída 1		
014	2	Entrada 1	19°56'46.01"S	40°24'1.90"O
		Saída 1		
015	2	Entrada 1	19°56'36.88"S	40°24'22.27"O
		Saída 1		

3.1.2.10. Tabelas com Coordenadas Geográficas dos Pontos de Coleta (PCLs) das Rodovias de Divisa de Estado

Nº DO PONTO DE COLETA E CAPTURA	Nº DE FAIXAS	SENTIDO	COORDENADAS GEOGRÁFICAS	
			LATITUDE	LONGITUDE
NORTE - 001	2	Entrada 1	18°10'32.20"S	39°55'6.26"O
		Saída 1		



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

NORTE - 002	2	Entrada 1	18°10'31.17"S	39°55'2.30"O
		Saída 1		
NORTE - 003	2	Entrada 1	17°55'30.73"S	40°22'11.20"O
		Saída 1		
OESTE - 001	2	Entrada 1	18°46'19.32"S	40°56'15.03"O
		Saída 1		
OESTE - 002	2	Entrada 1	20°16'57.32"S	41°46'29.34"O
		Saída 1		
OESTE - 003	2	Entrada 1	20°41'41.67"S	41°51'0.43"O
		Saída 1		
SUL - 001	2	Entrada 1	21° 8'3.81"S	41°39'39.87"O
		Saída 1		
SUL - 002	2	Entrada 1	21° 8'0.74"S	41°40'41.49"O
		Saída 1		
SUL - 003	2	Entrada 1	21°13'19.60"S	41°18'31.34"O
		Saída 1		
SUL - 004	2	Entrada 1	21°17'8.30"S	40°59'39.21"O
		Saída 1		

3.1.2.11. Tabelas com Coordenadas Geográficas de Pontos referentes a Áreas de Interesse Fiscal localizados nas Rodovias do Estado

Nº DO PONTO DE COLETA E CAPTURA	Nº DE FAIXAS	SENTIDO	COORDENADAS GEOGRÁFICAS	
			LATITUDE	LONGITUDE
IBATIBA - 001	2	Entrada 1	20°14'14.51"S	41°30'49.08"O
		Saída 1		
IBATIBA - 002	2	Entrada 1	20°15'05.5"S	41°33'53.5"O
		Saída 1		
LINHARES - 001	2	Entrada 1	19°25'20.20"S	40° 4'40.36"O
		Saída 1		
LINHARES - 002	2	Entrada 1	19°24'25.78"S	40° 6'36.84"O
		Saída 1		
CONC. DA BARRA - 001	2	Entrada 1	18°38'56.16"S	39°52'24.90"O
		Saída 1		
COLATINA - 001	2	Entrada 1	19°34'16.34"S	40°30'19.50"O
		Saída 1		
COLATINA - 002	2	Entrada 1	19°24'33.38"S	40°40'48.99"O
		Saída 1		
ARACRUZ - 001	2	Entrada 1	19°56'39.60"S	40° 8'59.90"O
		Saída 1		
CACH. DO ITAPEMIRIM - 001	2	Entrada 1	20°55'26.73"S	41° 4'41.31"O
		Saída 1		
RIO NOVO DO SUL - 001	2	Entrada 1		40°54'46.60"O



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

		Saída 1	20°51'56.86"S	
GUAÇUÍ - 001	2	Entrada 1		41°41'42.30"O
		Saída 1	20°47'46.47"S	
JOÃO NEIVA - 001	2	Entrada 1	19°44'50.9"S	40°22'39.1"O
		Saída 1		
SUL - 005	2	Entrada 1	20°51'31.1"S	41°44'29.7"O
		Saída 1		
SUL - 005	2	Entrada 1	21°12'21.2"S	41°27'45.8"O
		Saída 1		
SUL - 007	2	Entrada 1	21°09'21.1"S	41°36'36.0"O
		Saída 1		
SUL - 008	2	Entrada 1	21°10'10.1"S	41°34'18.3"O
		Saída 1		
OESTE - 004	2	Entrada 1		41° 2'57.52"O
		Saída 1	19°29'56.31"S	
OESTE - 005	2	Entrada 1	19°30'26.9"S	41°00'50.8"O
		Saída 1		
OESTE - 006	2	Entrada 1	18° 0'36.17"S	40°23'53.71"O
		Saída 1		
OESTE - 007	2	Entrada 1	18°09'56.0"S	41°02'34.6"O
		Saída 1		
OESTE - 008	2	Entrada 1	17°55'30.0"S	40°22'10.6"O
		Saída 1		
OESTE - 009	2	Entrada 1	18°28'50.0"S	41°00'45.9"O
		Saída 1		
OESTE - 010	2	Entrada 1	18°50'33.6"S	41°14'32.0"O
		Saída 1		
OESTE - 011	2	Entrada 1	19°54'55.0"S	41°13'43.7"O
		Saída 1		

3.1.3. CENÁRIOS PARA OS PONTOS DE COLETA E CAPTURA (PCL) A SEREM IMPLANTADOS

3.1.3.1. CENÁRIO - PCL DUAS FAIXAS) Coleta e captura de imagens para 2 pistas



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

Neste cenário, o principal objetivo será poder coletar e capturar imagens de placas de veículos trafegando em via de 2 faixas de rolamento (pistas).

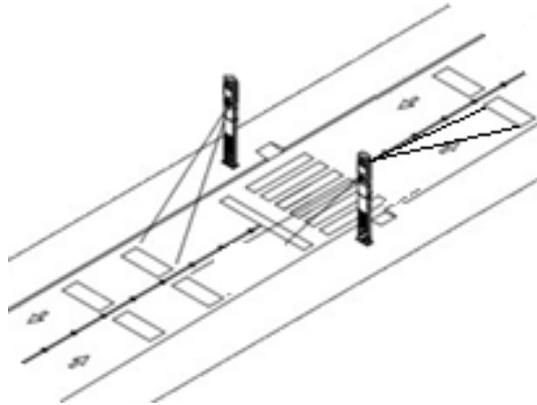


FIGURA 1 –CROQUI COM DETALHES DE PONTO DE COLETA E CAPTURA DE IMAGENS PARA 2 PISTAS

O Ponto de coleta e captura de imagens para o cenário PCL DUAS FAIXAS deverá ser fornecido provido de todos os itens de hardware e software necessários para atender o ponto, tais como: SOLUÇÃO DE BORDA PARA PCL DE 2 FAIXAS, CÂMERAS PARA CAPTURA DE PLACAS DE VEÍCULOS AUTOMOTORES, ILUMINADORES, POSTES 6,5 METROS e demais acessórios, fixações e acabamentos necessários para funcionamento deste ponto.

3.1.3.2. CENÁRIO - PCL DUAS FAIXAS COM ANÁLISE DE TRÁFEGO) Coleta e captura de imagens e dados de tráfego para 2 pistas

Neste cenário, o principal objetivo será poder coletar e capturar imagens de placas de veículos trafegando em via de 2 faixas de rolamento (pistas) e ainda registrar dados de análise de tráfego de veículos.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

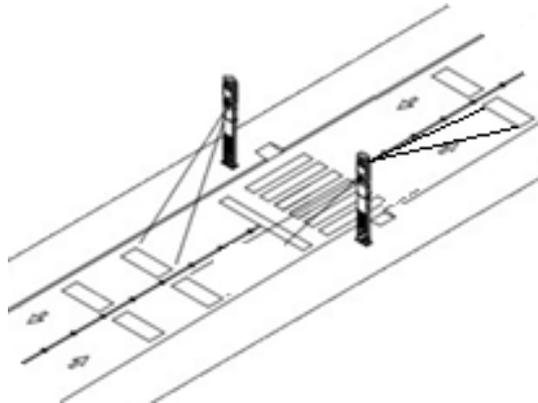
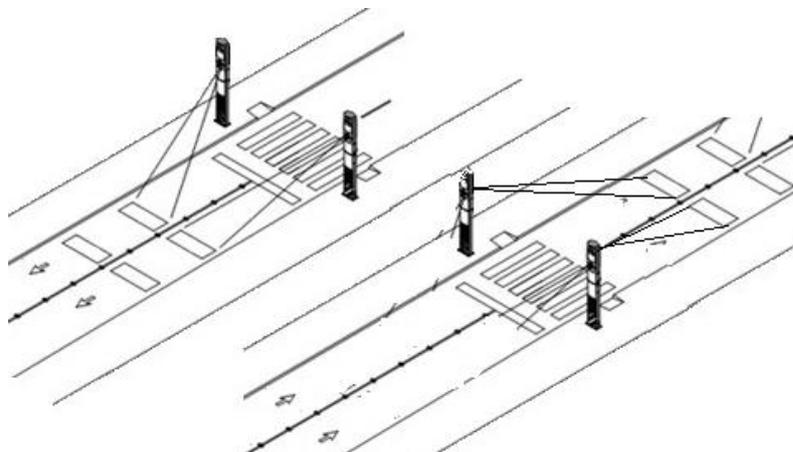


FIGURA 2 –CROQUI COM DETALHES DE PONTO DE COLETA E CAPTURA DE IMAGENS PARA 2 PISTAS COM ANÁLISE DE TRÁFEGO

O Ponto de coleta e captura de imagens para o cenário PCL DUAS FAIXAS deverá ser fornecido provido de todos os itens de hardware e software necessários para atender o ponto, tais como: SOLUÇÃO DE BORDA PARA PCL DE 2 FAIXAS, CÂMERAS PARA CAPTURA DE PLACAS DE VEÍCULOS AUTOMOTORES, ILUMINADORES, POSTES 6,5 METROS, DISPOSITIVO PARA ANÁLISE DE TRÁFEGO e demais acessórios, fixações e acabamentos necessários para funcionamento deste ponto.

3.1.3.3. CENÁRIO - PCL QUATRO FAIXAS) Coleta e captura de imagens para 4 pistas

Neste cenário, o principal objetivo será poder coletar e capturar imagens de placas de veículos trafegando em via de 4 faixas de rolamento (pistas).





GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

FIGURA 3 –CROQUI COM DETALHES DE PONTO DE COLETA E CAPTURA DE IMAGENS PARA 4 PISTAS

O Ponto de coleta e captura de imagens para o cenário PCL QUATRO FAIXAS deverá ser fornecido provido de todos os itens de hardware e software necessários para atender o ponto, tais como: SOLUÇÃO DE BORDA PARA PCL DE 4 FAIXAS, CÂMERAS PARA CAPTURA DE PLACAS DE VEÍCULOS AUTOMOTORES, ILUMINADORES, POSTES 6,5 METROS, SEMI-PÓRTICOS e demais acessórios, fixações e acabamentos necessários para funcionamento deste ponto.

3.1.3.4. CENÁRIO - PCL SEIS FAIXAS) Coleta e captura de imagens para 6 pistas

Neste cenário, o principal objetivo será poder coletar e capturar imagens de placas de veículos trafegando em via de 6 faixas de rolamento (pistas).

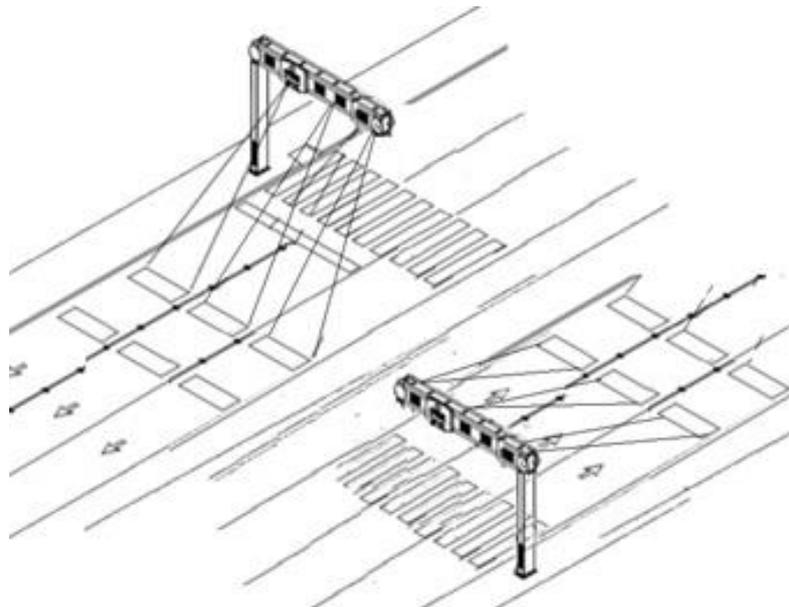


FIGURA 4 –CROQUI COM DETALHES DE PONTO DE COLETA E CAPTURA DE IMAGENS PARA 6 PISTAS

O Ponto de coleta e captura de imagens para o cenário PCL SEIS FAIXAS deverá ser fornecido provido de todos os itens de hardware e software necessários para atender o ponto, tais como: SOLUÇÃO DE BORDA PARA PCL DE 6 FAIXAS, CÂMERAS PARA CAPTURA DE PLACAS DE VEÍCULOS AUTOMOTORES, ILUMINADORES, POSTES 6,5 METROS, SEMI-PÓRTICOS e demais acessórios, fixações e acabamentos necessários para funcionamento deste ponto.



**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES**

3.1.3.5. CENÁRIO - PCL OITO FAIXAS) Coleta e captura de imagens para 8 pistas

Neste cenário, o principal objetivo será poder coletar e capturar imagens de placas de veículos trafegando em via de 8 faixas de rolamento (pistas).

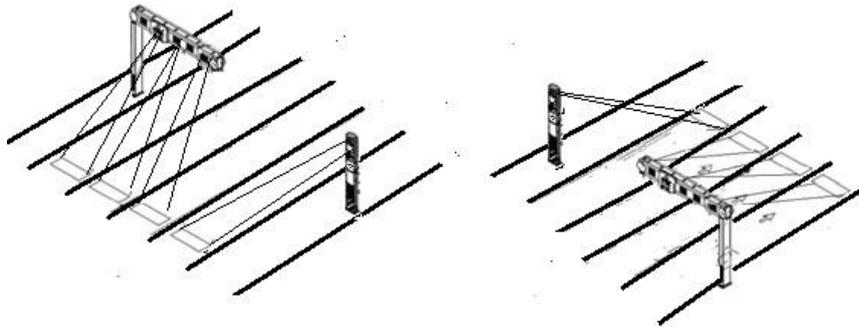


FIGURA 5 –CROQUI COM DETALHES DE PONTO DE COLETA E CAPTURA DE IMAGENS PARA 8 PISTAS

O Ponto de coleta e captura de imagens para o cenário PCL OITO FAIXAS deverá ser fornecido provido de todos os itens de hardware e software necessários para atender o ponto, tais como: SOLUÇÃO DE BORDA PARA PCL DE 8 FAIXAS, CÂMERAS PARA CAPTURA DE PLACAS DE VEÍCULOS AUTOMOTORES, ILUMINADORES, POSTES 6,5 METROS, SEMI-PÓRTICOS e demais acessórios, fixações e acabamentos necessários para funcionamento deste ponto.

3.1.3.6. (CAM) CENTRAL DE ANÁLISES E MONITORAMENTO

O Escopo dos serviços prevê que a contratada efetue o fornecimento de equipamentos e acessórios para que seja possível a instalação de central de Análises e Inteligência nos locais disponibilizados pela Contratada.

Conforme já informado, neste projeto dividiremos a CAM em dois subsistemas: 1) CAM-DATACENTER e 2) CAM-SALA DE PESQUISA E OPERAÇÃO, conforme detalhamento a seguir:



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

- **CAM-DATACENTER:** Todos os Servidores descritos neste projeto deverão ser instalados no DATACENTER do INSTITUTO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DO ESPÍRITO SANTO (PRODEST).

Está previsto neste projeto os seguintes itens que poderão ser implementados na CAM-DATACENTER deste projeto caso haja a necessidade:

- ✓ Software de Análise e Inteligência
- ✓ Servidores de Análise e Inteligência
- ✓ Servidores de Gravação de Imagens
- ✓ Servidores de analíticos de Vídeo

- **CAM-SALA DE PESQUISA E OPERAÇÃO:** As Salas de pesquisa e Operação previstas neste projeto serão implantadas nos locais a serem definidos por cada Secretaria participante do projeto.

Está previsto neste projeto os seguintes itens que poderão ser implementados nas CAM-Sala de Pesquisa e Operação deste projeto caso haja a necessidade:

- ✓ Console Técnico NOC/SOC
- ✓ Estações de Pesquisa e Operação
- ✓ Sistema VídeoWall (Solução Hardware e Software)
- ✓ Computador Central de Rede
- ✓ Infraestrutura e instalações elétricas e telecomunicações
- ✓ UPS-Nobreak
- ✓ Rack

3.1.3.7. SISTEMA DE VÍDEO PARA ANÁLISE DE CONTEXTO

Deverá ser implantado 1(um) dispositivo de imagem para análise de contexto para cada PCL que monitora 01 sentido da via. Deverão ser implantados 2(dois) dispositivos de imagem para análise de contexto para cada PCL que monitora 02 sentidos da via. Estes dispositivos deverão ser conectados a 1(uma) solução de borda de qualquer tipo existente no PCL. A comunicação entre os dispositivos de imagem e os servidores de borda deverá ser realizada através da instalação de cabos de rede F/UTP interno/externo Cat6, materiais de infraestrutura em Tubos corrugados metálicos (sealtube) diretamente enterrados em piso em valas construídas com profundidade de no mínimo 0,5 metros, recomposição e compactação de solo e recomposição de piso.

3.1.3.8. SISTEMA DE GRAVAÇÃO DE IMAGENS DE BORDA

Todas as informações (Imagens e dados) geradas pelos dispositivos de imagem para análise de contexto e pelos dispositivos de imagem para captura de placas deverão ser armazenadas localmente no Servidor de borda em caso de queda de comunicação com a CAM. A gravação dos vídeos deverá ser 24x7 ininterruptamente com taxa de quadros 15 FPS por câmera, resolução FULL HD, compactação de vídeo em H.265. As imagens (fotos) das placas capturadas deverão ser armazenadas na resolução máxima de cada câmera. Quando houver o



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

reestabelecimento da comunicação com a CAM, as imagens armazenadas no servidor de borda deverão ser enviadas para a CAM automaticamente. A comunicação entre os dispositivos de imagem e os servidores de borda deverá ser realizada através da instalação de cabos de rede F/UTP interno/externo Cat6, materiais de infraestrutura em Tubos corrugados metálicos (sealtube) diretamente enterrados em piso em valas construídas com profundidade de no mínimo 0,5 metros, recomposição e compactação de solo e recomposição de piso.

3.1.3.9. PERÍODO DE RETENÇÃO DAS IMAGENS E VÍDEOS

Todos os vídeos gerados pelos dispositivos de imagem para análise de contexto e pelos dispositivos de imagem para captura de placas deverão ser enviados e armazenados na CAM por um período de 30 dias, na resolução FULL HD e com taxa de frames de 15fps. As imagens de placas capturadas (fotos) deverão ser armazenadas por 90 dias, na resolução máxima de cada câmera.

3.1.3.10. SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO (PREVENTIVA E CORRETIVA), SUPORTE TÉCNICO NA MODALIDADE 24X7 (VINTE E QUATRO HORAS POR DIA E SETE DIAS POR SEMANA) E DESENVOLVIMENTO DE INTEGRAÇÕES E NOVOS DASHBOARDS

A contratada deverá efetuar durante o período de vigência dos serviços inerentes a garantia (Seja ela garantia básica ou garantia adicional contratada), os serviços de manutenção (preventiva e corretiva) e suporte técnico na modalidade 24x7 (vinte e quatro horas por dia e sete dias por semana), para os itens contratados.

Entende-se por MANUTENÇÃO e SUPORTE a utilização de todas as técnicas para manter em pleno funcionamento, obedecendo aos SLA descritos neste documento, os materiais, equipamentos e Sistemas contratados.

Os serviços deverão ter as características descritas a seguir:

• **Manutenção Preventiva**

Entende-se por manutenção preventiva uma série de procedimentos executados conforme programação estabelecida ou a qualquer momento, sempre que necessário, com o objetivo de evitar ou reduzir a probabilidade de falha ou a degradação do funcionamento de um equipamento;

Compõem-se pelas ações planejadas e/ou programadas que objetivam prevenir falhas no funcionamento dos elementos dos sistemas sob contrato, bem como da sua interoperabilidade. Essas ações incluem, mas não se limitam:

- ✓ Limpeza de lentes e cúpulas
- ✓ Ajustes de posicionamento
- ✓ Verificação de intensidade de iluminadores



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

- ✓ Ajustes de alinhamento de rádios
- ✓ Verificações e testes periódicos de conexões de cabeamento lógico;
- ✓ Verificações e testes nos componentes elétricos utilizados para alimentação dos equipamentos;
- ✓ Verificação e testes nas baterias para alimentação extra;
- ✓ Verificação e testes periódicos de desempenho dos elementos da rede lógica;
- ✓ Verificação de performance e situação dos equipamentos;
- ✓ Limpeza preventiva externa e interna;
- ✓ Limpeza de contatos elétricos;
- ✓ Verificação de vedação externa para evitar-se a ação de intempéries;
- ✓ Atualização de Versão de Softwares Fornecidos pelos Fabricantes;
- ✓ Verificação em possíveis sensores de pavimento (dispositivo de análise de tráfego)

Sempre que tais ações implicarem em paradas parciais ou totais dos Sistemas, estas deverão ser agendadas com a CONTRATANTE com antecedência de uma semana.

Nos procedimentos de Manutenção Preventiva deverão ser executados os serviços de recuperação dos equipamentos, naquilo que se encontra fora da normalidade, como lubrificação dos componentes mecânicos, substituição de cabos, conectores e cordões e reinstalação, inclusive em caso de queda ou vandalismo;

Deverá ser apresentado um plano de ações e cronograma de manutenção preventiva para cada um dos sistemas sob contrato, até 30 dias após a assinatura do contrato, visando à adequação das ações da CONTRATANTE e CONTRATADA, bem como dos usuários da rede.

Todos os materiais e insumos necessários a essas manutenções devem estar inclusos nos valores das propostas apresentadas.

Integra a Manutenção Preventiva a correção de todas as condições de irregularidade da instalação do equipamento, como: reparo nas proteções, suspensões e fixações dos aparelhos (chumbadores, bases, abraçadeiras, mão francesa, grades de proteção, etc.);

A Manutenção Preventiva é obrigatória em todos os equipamentos relacionados neste Termo de Referência (ou os que venham a substituí-los), pelo menos uma vez a cada mês;

• **Manutenção Corretiva em regime 24x7 (Vinte e quatro horas por dia e sete dias por semana):**

A Manutenção Corretiva visa colocar em funcionamento o equipamento/sistema paralisado ou em funcionamento irregular, em condições normais de operação, quando da ocorrência de eventuais falhas. Os serviços abrangerão as intervenções de técnicos para recuperação do sistema, efetuados com a substituição de partes, peças ou componentes avariados, ajustando, limpando e testando o funcionamento dos equipamentos;

A Manutenção Corretiva será procedida, quando a contratante acusar funcionamento irregular de algum dos equipamentos contidos no contrato, e solicitar correção do mesmo;

Depois de efetuado o atendimento corretivo a Contratada notificará a Contratante, qualquer ocorrência que tenha motivado a não solução do problema, informando um prazo, quando este for maior do que o estabelecido na tabela de acordos de serviço (SLA), onde são definidos os prazos de Atendimento dos Chamados para correção do problema;



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

Todos os serviços necessários para o pronto reestabelecimento dos equipamentos e sistemas contratados, correrão por conta da empresa Contratada.

A empresa contratada deverá prestar suporte de serviços, compreendendo reparos e substituições de peças, às suas expensas, inclusive em casos de queda e/ou vandalismo, obrigando-se a colocar os equipamentos em perfeito Estado de funcionamento, no prazo máximo estabelecido no SLA de Atendimento, contado a partir da abertura do chamado. Decorrido esse prazo, sem o atendimento devido, fica a contratante autorizado a glosar a nota fiscal de prestação dos serviços para o equipamento ou sistema pelo dia inteiro do ocorrido e pelos dias subsequentes até o reestabelecimento dos serviços e/ou, caso seja do interesse da administração, contratar esses serviços de outra empresa e a cobrar da licitante vencedora os custos respectivos sem que tal fato acarrete qualquer perda quanto à garantia dos equipamentos ofertados ou do suporte de serviços prestados;

A empresa contratada será responsável por Intermediar junto ao fabricante o processo de RMA (troca do equipamento em caso de defeito) e deverá disponibilizar equipamento equivalente, caso a previsão de resolução do problema ultrapasse o previsto pela SLA, visando minimizar a indisponibilidade dos serviços. A empresa contratada deverá trocar o equipamento instalado sob contrato, se, no período de 15 (quinze) dias corridos, ocorrerem defeitos sistemáticos que não sejam corrigidos nos prazos estabelecidos pelo SLA; A contratada deve prever em seu custo total mensal para fornecimento do serviço de manutenção e suporte técnico descritos neste contrato, todos os custos com materiais e equipamentos de reposição, visando à substituição de um danificado até a execução dos serviços de reparos.

- **Fornecimento de Equipamentos, Materiais/Peças e Serviços**

Todos os equipamentos, materiais, peças e componentes dos sistemas, que estejam sob contrato, e que necessitem de substituição, deverão ser fornecidos pela Contratada, inclusive em casos de acidente ou vandalismo com estes equipamentos;

Fará parte do fornecimento obrigatório pela Contratada, sem ônus adicional para o Contrato, todos os elementos de consumo ou ferramentas necessárias à operação de manutenção, utilizados na recuperação do equipamento tais como: ferramentas operacionais, aparelhos de medição, óleo lubrificante, estopas, parafusos, pinças para recuperação de peças enferrujadas, borrachas de apoio, elementos de soldas (gases, soldas e seus ferramentais, EPI'S (equipamento de Proteção Individual de Segurança));

É parte da responsabilidade da Contratada o fornecimento das subpartes do sistema que proporcionem o funcionamento regular dos componentes tais como: correias, polias, equipo, lentes, cúpulas, protetores, rolamentos, filtros da linha, fiação elétrica e disjuntores, devendo ser substituídos, sem ônus adicional para o contrato;

Contratada realizará o reparo dos equipamentos com peças originais, ou similares, garantindo a performance e o desempenho dos equipamentos;

A contratada obriga-se a ter em estoque, para reposição imediata, as peças e componentes necessários à reposição de defeitos nos equipamentos;



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

• **Suporte Técnico em regime 24x7 (Vinte e quatro horas por dia e sete dias por semana):**

Entende-se por Suporte Técnico, uma prestação de serviços especializada, prestada por profissionais devidamente qualificados com experiência em soluções de Tecnologia, seja de Informática, seja de Telecomunicações, consubstanciada no ato efetivo de solicitar assistência técnica visando à solução de problemas de caráter técnico, operacional ou funcional, à orientação no uso, à instalação e à configuração dos dispositivos sob contrato e demais equipamentos periféricos, bem como aos softwares listados neste Termo de Referência. A empresa contratada deverá fornecer os serviços de Assistência Técnica (Manutenção e suporte On-site (no Local)) em regime 24x7 (Vinte e quatro horas por dia e sete dias por semana) pelo período de vigência do contrato, para todos os materiais, equipamentos, e softwares existentes sob contrato. Deverão ser realizados todos os serviços necessários para que o sistema permaneça em operação.

A empresa contratada deverá proporcionar corpo técnico qualificado especializado para garantir os serviços de assistência técnica (MANUTENÇÃO E SUPORTE ON-SITE).

A CONTRATADA deverá prestar suporte técnico (in-loco);

O suporte técnico deverá ser realizado no formato 24/7/365 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana, trezentos e sessenta e cinco dias no ano);

A empresa contratada deverá disponibilizar, durante o período de vigência dos serviços de manutenção e suporte técnico, abertura de chamados através de sistema de chamados técnicos com abertura via WEB, ligação local, ligação celular e e-mail.

• **Acordos de nível de atendimento técnico (SLA – Service Level Agreement) para Serviços de Manutenção e Suporte Técnico em regime 24x7**

Para realização dos serviços continuados de manutenção corretiva com suporte técnico 24x7 (Itens da proposta comercial modelo), deverão ser respeitados os acordos de tempo e especificação de atendimentos descritos nas tabelas a seguir:

Deverá ser acionado o serviço de suporte e manutenção externa da Contratada, perfazendo assim, início para contagem do SLA descrito abaixo:

-Classificação das prioridades para a Regularização do Funcionamento:

Prioridade 1	Alta	O problema causa perda ou paralisação total da CAM ou do PCL. A não operação passa a ser crítica para o negócio do cliente e a situação constitui uma emergência. Completa falha do equipamento ou solução. O equipamento ou solução continua no mesmo estado indefinidamente, causando demoras inaceitáveis ou indefinidas para recursos ou respostas. O equipamento ou solução falha repetidamente, após as tentativas de reinicialização;
Prioridade 2	Média	O problema causa perda ou paralisação de mais de 1(um) componente da CAM ou do PCL O problema causa uma perda de funcionalidade. As operações podem continuar ainda que de modo restrito. Problema de performance do equipamento ou solução. Equipamentos ou solução sem controle, mantidos pela redundância. O problema restringe a disponibilidade do equipamento ou da solução;
Prioridade 3	Baixa	O problema causa perda ou paralisação de 1(um) componente da CAM ou do PCL Falha de componentes ou módulos isolados que não resultem em restrições

Av. Fernando Ferrari, 1080, Edifício América Centro Empresarial, Torre Sul

Mata da Praia – CEP: 29066-920 - Vitória / ES

www.detrان.es.gov.br



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

		substanciais. O problema causa perda menor de funcionalidade, constituindo uma inconveniência. Erro irrelevante, comportamento incorreto ou erro de documentação, que de nenhuma maneira impede a operação do equipamento. O problema é pontual e não afeta seriamente a operação do equipamento. Baixo impacto no negócio do cliente, ou solicitações de intinerancia.
--	--	---

- Para serviços a serem realizados na CAM e também nos PCLs implantados na RMGV e nas divisas do estado, o SLA de atendimento e solução do problema

Nível de Prioridade	Tipo	SLA de atendimento	SLA de Solução do Problema
Prioridade 1	Alta	Em até 4 horas	Em até 12 horas;
Prioridade 2	Média	Em até 6 horas	Em até 18 horas;
Prioridade 3	Baixa	Em até 8 horas	Em até 24 horas.

- Para serviços a serem realizados nos PCLs implantados fora da RMGV e fora das divisas do estado, o SLA de atendimento e solução do problema

Nível de Prioridade	Tipo	SLA de atendimento	SLA de Solução do Problema
Prioridade 1	Alta	Em até 8 horas	Em até 24 horas;
Prioridade 2	Média	Em até 12 horas	Em até 36 horas;
Prioridade 3	Baixa	Em até 16 horas	Em até 48 horas.

• **Recursos mínimos a serem disponibilizados pela empresa Contratada para prestação dos serviços**

De forma a qualificar a realização dos serviços continuados de manutenção e suporte técnico 24x7 e a fornecer ferramentas que melhorem tanto o nível de atendimento técnico, quanto à gestão elétrica dos equipamentos, a empresa contratada deverá disponibilizar durante o período de vigência do contrato, os seguintes recursos mínimos necessários para a realização das tarefas:

RECURSOS MÍNIMOS DISPONÍVEIS E EXCLUSIVOS AO ATENDIMENTO			
Item	Descrição dos Materiais	Qtd	Unid
1	Carro compatível com as atividades	3	Unid
2	Ferramental adequado e novo e EPI	5	Bolsas/ Caixas
3	Escada	5	Unid
4	Máquina de fusão de fibra ótica	2	Unid



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

5	OTDR (refletômetro óptico no domínio do tempo)	2	Unid
6	Equipe Técnica com 02 colaboradores Horário comercial, inclusive finais de semana	3	Equipe
7	Equipe Técnica com 02 colaboradores fora do Horário comercial, inclusive finais de semana	2	Equipe
8	Coordenador de equipe	1	Unid

- **Equipamentos reservas de reposição (Spare Parts)**

A CONTRATADA deverá, obrigatoriamente, manter de posse do Estado do Espírito Santo, equipamentos reservas (“spare parts”), nas marcas, modelos descritos na proposta comercial da empresa licitante e nos quantitativos abaixo, para atendimento ao contrato:

Item	Descrição do Equipamento	Qtde
1	SERVIDOR DE BANCO DE DADOS PARA SOFTWARE DE ANÁLISES E INTELIGÊNCIA	1 pç
2	DISPOSITIVO SOLUÇÃO DE BORDA PARA 4 (QUATRO) CÂMERAS	1 pç
3	DISPOSITIVO SOLUÇÃO DE BORDA PARA 08 (OITO) CÂMERAS	1 pç
4	DISPOSITIVO DE IMAGEM PARA CAPTURA DE PLACAS EM ATÉ 02 FAIXAS	4 pç
5	DISPOSITIVO DE IMAGEM PARA CAPTURA DE PLACAS EM ATÉ 03 FAIXAS	2 pç
6	DISPOSITIVOS DE IMAGEM PARA ANÁLISE DE CONTEXTO	6 pç
7	ESTAÇÕES DE PESQUISA E OPERAÇÃO	1 pç
8	COMUTADOR DE REDE L3	1 pç

Os materiais e equipamentos descritos na tabela acima deverão seguir as especificações técnicas mínimas obrigatórias para materiais, equipamentos e sistemas, descritos no ITEM 13 DESTE TERMO DE REFERÊNCIA (ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA MÍNIMA DOS PRODUTOS A SEREM OFERTADOS PELA EMPRESA LICITANTE) deste termo de referência. Tais equipamentos devem servir para substituição imediata, quando necessário. O envio para conserto do equipamento removido, o acompanhamento do processo e a sua reinstalação, também são de responsabilidade da CONTRATADA. Caso o equipamento danificado não tenha mais conserto, o equipamento substituído ficará de forma definitiva no local sem ônus para a CONTRATANTE e a CONTRATADA deverá repor o equipamento reserva, a garantir os quantitativos descritos na tabela acima.

- **NOC, Gerenciamento da rede e Telemetria**

Para execução dos serviços constantes deste Termo de Referência a CONTRATADA deverá implementar na Central de operações na RMGV (Região Metropolitana da Grande Vitória),



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

NOC (Network Operation Center) contendo sistema de monitoramento e gerência de rede por meio de protocolo SNMP.

A CONTRATANTE deverá disponibilizar pessoal técnico especializado para executar o monitoramento da rede, sendo que este pessoal deverá ser treinado pela CONTRATADA.

O sistema de monitoramento deve possuir as seguintes características técnicas e permitir as seguintes funcionalidades:

- ✓ Deverá registrar todos os eventos e disponibilizar meios de auditoria destes registros por parte da CONTRATANTE. Os eventos registrados pelo sistema devem gerar mensagens de e-mail para pelo menos dois e-mails distintos determinados pela CONTRATANTE.
- ✓ Deverá permitir a verificação on-line dos parâmetros de todos os equipamentos cobertos por essa manutenção.

• **DESENVOLVIMENTO DE INTEGRAÇÕES E NOVOS DASHBOARDS**

A contratação dos Itens de 1 a 35 (Fornecimento, instalação e em alguns itens configuração também), constantes da Planilha de Quantidades e Itens da Proposta comercial Modelo (Anexo II), preveem inclusos nestes a prestação pela contratada, por período de 12(doze) meses, de serviços de garantia, manutenção e suporte técnico.

A contratação dos Itens de 36 a 70 (Módulo Adicional de 48(quarenta e oito) meses de garantia, manutenção (preventiva e corretiva) e suporte técnico na modalidade 24x7 (vinte e quatro horas por dia e sete dias por semana)), constantes da Planilha de Quantidades e Itens da Proposta comercial Modelo (Anexo II), preveem inclusos nestes a prestação pela contratada, por período de 48(quarenta e oito) meses, de serviços de garantia, manutenção e suporte técnico.

Em ambos períodos contratados de garantia, manutenção e suporte técnico (módulo base e módulo adicional), além dos serviços já descritos neste termo de referência, a contratada será responsável pelo fornecimento mensal serviços técnicos de análise e desenvolvimento de sistemas com a finalidade de desenvolver todas as integrações necessárias para o sistema e também para adequação de novos painéis de controle solicitados pela contratante.

3.2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS DOS PRODUTOS A SEREM OFERTADOS PELA EMPRESA LICITANTE

A seguir, apresentamos as especificações técnicas mínimas dos produtos a serem ofertados pela licitante em sua proposta comercial para este certame. Todas as especificações técnicas deverão ser seguidas rigorosamente, devendo cada licitante disponibilizar os materiais, equipamentos e softwares necessários ao pleno funcionamento do Sistema de vídeo vigilância urbana, Sistema de captura e reconhecimento de placas de veículos (solução integrada de hardware e software para coletar, transmitir e processar eletronicamente imagens e informações de deslocamentos veiculares), Sistema de análise de tráfego de veículos, Central de vídeo vigilância urbana, Infraestrutura de telecomunicações.

3.3. SOFTWARE DE ANÁLISES E INTELIGÊNCIA

Av. Fernando Ferrari, 1080, Edifício América Centro Empresarial, Torre Sul
Mata da Praia – CEP: 29066-920 - Vitória / ES
www.detran.es.gov.br



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

- 3.3.1. A plataforma deve fornecer serviços básicos para aplicativos de vídeo, serviços de acesso à nuvem para dados, recursos de convergência de acesso para milhares de dispositivos, balanceamento de carga e tolerância dinâmica a falhas para acesso.
- 3.3.2. O sistema deve ser baseado em software com arquitetura aberta e deve permitir o uso de qualquer hardware de computador, de rede e de armazenamento de dados padrão de mercado.
- 3.3.3. O sistema deve ser baseado em rede IP / Ethernet e deve permitir a exibição de fluxos de vídeo ao vivo, a gravação e a reprodução de fluxos de vídeo digital a partir de múltiplas câmeras com tecnologia IP e câmeras analógicas simultaneamente.
- 3.3.4. O software do sistema de gerenciamento suportará arquitetura federada. A hierarquia do sistema deve consistir em subsistemas independentes e autônomos com uma camada de comando e controle operacional. Todas as alterações e atualizações nos subsistemas devem estar visíveis para a camada de comando e controle.
- 3.3.5. O sistema deve fornecer a capacidade de integrar todos os componentes necessários do sistema em uma rede IP Ethernet padrão, incluindo, entre outros, câmeras, codificadores de vídeo, servidores de gerenciamento e armazenamento além de estações clientes.
- 3.3.6. O sistema deve ter a capacidade de configurar remotamente a maioria dos componentes do sistema a partir de qualquer estação de trabalho que esteja executando o software cliente de gerenciamento.
- 3.3.7. O sistema de gerenciamento deve oferecer total integração com o *Active Directory*. Esta aplicação deve oferecer níveis de autorização baseados em sites e funções definidas. Um utilitário de configuração completo deve estar disponível para que o administrador possa configurar as autorizações. A janela de login deve consistir em um campo solicitando nome de usuário e senha.
- 3.3.8. A solução de software deve ser capaz de suportar servidores de gravação na quantidade necessária para suportar a quantidade e tipo de câmeras especificadas.
- 3.3.9. Um ou mais servidores de gravação devem ser usados no sistema, dependendo do número de câmeras ou da configuração do sistema físico.
- 3.3.10. A solução de software deve permitir a conexão de um número ilimitado de câmeras ou outros dispositivos para cada servidor de gravação.
- 3.3.11. A solução de software não deve restringir o tempo de retenção de vídeo, possibilitando salvar vídeos gravados pelo tempo que for necessário.
- 3.3.12. Suportar controle de vídeo com os seguintes requisitos:



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

- 3.3.12.1. Suportar criação de layout com diversas divisões, no mínimo 1, 4, 6, 8, 9, 13, 16, 20, 25, 36 e 64. Deve suportar também layout personalizado;
- 3.3.12.2. Suportar arrastar e soltar janela;
- 3.3.12.3. Suportar gravar a última reprodução de tela;
- 3.3.12.4. Suportar comutação dinâmica de reprodução ao vivo: arrastar a linha do tempo para reproduzir imagens e suportar acessar data diretamente no calendário;
- 3.3.12.5. Suportar a reprodução de até 36 canais de vídeo simultaneamente;
- 3.3.12.6. Suportar exibição de tela dupla de cliente ou mapa;
- 3.3.12.7. Suporte para captura de foto em tempo real ou no momento em que estiver sendo reproduzido; também deve suportar o armazenamento de um período específico escolhendo o canal, data e hora;
- 3.3.12.8. Suporte para captura de vídeo em tempo real ou no momento em que estiver sendo reproduzido; também deve suportar o armazenamento de um período específico escolhendo o canal, data e hora;
- 3.3.13. Suporte à função de árvore de dispositivos com os seguintes requisitos:
 - 3.3.13.1. Suportar a exibição da árvore de dispositivos selecionada pelo usuário logado e a exibir de acordo com as configurações de sua permissão;
 - 3.3.13.2. A árvore de dispositivos deve suportar consulta com palavras-chave;
 - 3.3.13.3. Deve suportar adicionar canais aos favoritos com o botão direito do mouse;
 - 3.3.13.4. Deve suportar mostrar o endereço IP dos dispositivos ou mostrar o nome dos dispositivos;
 - 3.3.13.5. Deve ser possível abrir vídeos ao se clicar duas vezes em grupos, dispositivos ou canais; as regras de seleção do tipo de fluxo podem ser definidas localmente;
 - 3.3.13.6. Suportar a exibição de modo cíclico: 10s, 30s, 1min, 2min, 5min, 10min;
 - 3.3.13.7. Suportar clique com o botão direito no canal de vídeo para abrir menu de configuração de início rápido e preset do PTZ;
 - 3.3.13.8. Suporte para salvar canais de monitoramento em favoritos;
 - 3.3.13.9. Suportar rápido preview em tempo real, reprodução de vídeo e controle de canais para monitoramento a partir de favoritos;
 - 3.3.13.10. Suportar 10 níveis de favoritos;
 - 3.3.13.11. Suportar adição de janelas selecionadas aos favoritos;
 - 3.3.13.12. Suportar pré-visualização em tempo real de canais de vídeo automaticamente adicionados ao histórico;



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

- 3.3.13.13. Suportar início rápido a partir da história da pré-visualização em tempo real;
- 3.3.13.14. Suporte para diferenciar recursos de equipamentos por estrutura organizacional, visualização em tempo real do histórico e favoritos.
- 3.3.14. Suportar visualização de vídeo com as seguintes características:
 - 3.3.14.1. Suportar classificação rápida: todos, Online, Offline;
 - 3.3.14.2. Suportar exibição de todos os canais;
 - 3.3.14.3. Suportar pesquisa rápida;
 - 3.3.14.4. Suporte para exibição de miniaturas de vídeo;
 - 3.3.14.5. Suportar exibição de informação do canal com barra de rolagem;
 - 3.3.14.6. Suportar layout de acordo com o tamanho da tela;
 - 3.3.14.7. Permitir a exibição do nome do canal.
- 3.3.15. Para o controle da plataforma será necessário suportar as seguintes características:
 - 3.3.15.1. Controle com 8 direções da PTZ e posição 3D para operar o PTZ;
 - 3.3.15.2. Configurações de suporte \ Modificação \ Exclusão de pontos predefinidos;
 - 3.3.15.3. Suporte à preset, controle de posição do monitoramento e função de rotação da PTZ;
 - 3.3.15.4. Ajuste de foco, zoom e abertura;
 - 3.3.15.5. Suportar função de seleção de quadros e ampliação da imagem usando o mouse;
 - 3.3.15.6. Função de bloqueio de controle da plataforma (outros usuários não podem operar a plataforma após o bloqueio);
 - 3.3.15.7. Atribuir privilégios para usuários para que possam ou não desbloquear a plataforma de forma que outros usuários também possam operar o sistema após o desbloqueio.
- 3.3.16. Suportar gravação de vídeo com os seguintes requerimentos :
 - 3.3.16.1. Suporta busca de vídeo local e remota;
 - 3.3.16.2. Suportar a exibição rápida de vídeos a partir de uma data específica;
 - 3.3.16.3. Suportar zoom da imagem sendo reproduzida;
 - 3.3.16.4. Suportar operações de pausa, reprodução e parada na reprodução;
 - 3.3.16.5. Suportar download de vídeo, até cinco ao mesmo tempo;



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

- 3.3.16.6. Suportar download de vídeos podendo escolher o horário e em um dos seguintes formatos: AVI, ASF, MP4;
- 3.3.16.7. Suportar a reprodução do vídeo mais rápida em 2X, 4X, 8X, 16X, 32X ou 64X ou com velocidade mais lenta 1/2, 1/4, 1/8, 1/16, 1/32, 1/64;
- 3.3.16.8. Suporta selecionar o tipo de vídeo para exibição: todos os vídeos ou vídeos de alarme;
- 3.3.16.9. Suportar a escolha da reprodução de acordo com a cor na linha de tempo (cada cor se refere a um tipo de gravação);
- 3.3.16.10. Suportar configuração de quota de tempo de armazenamento de vídeo normal / alarme;
- 3.3.16.11. Suporta arrastar a barra de progresso da timeline;
- 3.3.16.12. Suportar a visualização do andamento da reprodução na timeline;
- 3.3.16.13. Suporte mínimo para exibição em escala de 10 segundos;
- 3.3.16.14. Suportar aumentar ou diminuir o tamanho da timeline.
- 3.3.17. Características do video wall:
 - 3.3.17.1. Suportar abertura de telas, sequenciamento e uso de áudio;
 - 3.3.17.2. Suporta zoom e restauração de tela única;
 - 3.3.17.3. Suportar a seleção do vídeo wall;
 - 3.3.17.4. Suporta pré-visualização do vídeo para confirmar que o acesso ao videowall está correto;
 - 3.3.17.5. Suporta arrasto de canal de vídeo para o vídeo wall instantaneamente;
 - 3.3.17.6. Suportar ignorar canais que tenham perdido a imagem.
- 3.3.18. A reprodução de vídeo de possuir os seguintes recursos:
 - 3.3.18.1. Consulta de vídeo para reprodução, horário de início e final;
 - 3.3.18.2. Suporte para dividir e reproduzir uma janela que esteja reproduzindo vídeo;
 - 3.3.18.3. Suportar a divisão de tela na reprodução;
 - 3.3.18.4. Suportar controle para reprodução independente para cada janela (modo, velocidade, áudio, etc.);
 - 3.3.18.5. Suportar recorte de vídeo, download e possuir um centro de download para ver o progresso da operação.
- 3.3.19. Deve suportar mapa sinótico com as seguintes características :
 - 3.3.19.1. Suporta mapas online e offline compatíveis com Google;
 - 3.3.19.2. Suportar adequação do mapa no video wall;



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

- 3.3.19.3. Suporta zoom do mapa, exibição em tela cheia e alterar para mapa com informação;
- 3.3.19.4. Exibição de informação, medição de superfície, redefinição, limpeza de tela, funções de marcação;
- 3.3.19.5. Suportar exibição da estrutura da árvore para exibir todos os vídeos, canais e suas informações organizacionais além de suportar pesquisa de palavras-chave, clicando em função de posicionamento no mapa;
- 3.3.19.6. Suportar a localização de vídeo em mapas e uso de ícones para distinguir diferentes tipos de dispositivos;
- 3.3.19.7. Suportar abertura de informações na tela de acordo com a câmera selecionada;
- 3.3.19.8. Suporta vídeo em tempo real, controle de plataforma e reprodução de vídeo através da manipulação de botões;
- 3.3.19.9. Suportar a seleção de canais ou grupo de canais;
- 3.3.19.10. Suportar a seleção simultânea de pontos de monitoramento em uma área por meio de seleção de quadros, seleção de linha, seleção de rota, seleção de caminho mais curto, etc.;
- 3.3.19.11. Suporta a abertura simultânea de reprodução de vídeo e vídeo em tempo real para canais selecionados;
- 3.3.20. Suporte acesso à diversos dispositivos conforme características abaixo:
 - 3.3.20.1. Suportar acesso à diversos tipos de equipamentos como câmeras IP, NVR, DVR e outros;
 - 3.3.20.2. Suportar vídeo nos formatos H264, MJPEG, MPEG4 e H265;
 - 3.3.20.3. Suportar áudio nos formatos AAC, G711, G722.1, G726, G729;
 - 3.3.20.4. Suportar protocolo Onvif;
- 3.3.21. Referente ao gerenciamento, os requisitos são os seguintes:
 - 3.3.21.1. Suportar licenças para funções relacionadas ao sistema de busca de rosto, veículo e vídeo;
 - 3.3.21.2. As licenças devem ser criptografadas e precisam limitar o número e o limite de tempo de diferentes tipos de canal, incluindo câmeras de vídeo, câmeras com análise de faces, câmeras com análise de carro, câmeras com análise de vídeo e assim por diante.
 - 3.3.21.3. Quando a licença não for inserida ou detectada, o administrador e o cliente podem ter o login bloqueado.
- 3.3.22. Requerimentos para login seguro:



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

- 3.3.22.1. Suporte ao login do cliente através do usuário do sistema na plataforma ou através de registro de usuário;
- 3.3.22.2. Suporte para verificar a exatidão da senha de login do usuário e criptografar a senha durante a autenticação;
- 3.3.22.3. Solicitar nome de usuário e senha quando uma senha errada for inserida;
- 3.3.22.4. Se a senha for digitada incorretamente cinco vezes seguidas, a conta deve ser bloqueada por cinco minutos;
- 3.3.22.5. Permite login automático desde que a credencial tenha sido guardada corretamente;
- 3.3.22.6. Depois de inserir o IP e a porta para o primeiro login, o IP e a porta podem ser automaticamente lembrados;
- 3.3.23. Outras características do sistema:
 - 3.3.23.1. Usando o botão direito do mouse é possível fechar a janela atual e parar o fluxo de vídeo;
 - 3.3.23.2. Com o botão direito do mouse é possível escolher a quantidade de divisões na tela;
 - 3.3.23.3. Deve permitir entrar em modo tela-cheia e sair do modo tela cheia utilizando-se o mouse;
 - 3.3.23.4. Deve permitir adicionar um ou mais canais aos favoritos usando apenas o mouse;
 - 3.3.23.5. Deve permitir alternar entre visualização ao vivo e reprodução com o botão direito do mouse;
 - 3.3.23.6. No menu aberto ao se clicar com o botão direito do mouse deve ser possível iniciar gravação contínua do vídeo que estiver sendo exibido;
 - 3.3.23.7. Deve permitir alternar a configuração de taxa bits utilizando-se apenas o mouse;
 - 3.3.23.8. No menu aberto ao se clicar com o botão direito do mouse deve ser possível iniciar reprodução de vídeo;
 - 3.3.23.9. Deve permitir ajuste de brilho, contraste, saturação e cor da imagem utilizando-se apenas o mouse;
 - 3.3.23.10. Deve permitir ajuste de foco na imagem apenas com o uso do mouse (o usuário deve possuir os privilégios necessários para essa operação).
- 3.3.24. A exibição de dados online deve suportar:



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

- 3.3.24.1. Suporte a dispositivos on-line: suporte à exibição de todos os dispositivos de vídeo online.
- 3.3.25. Requisitos de consulta de registros de veículos:
- 3.3.25.1. Suporte para consultar as informações de passagem do veículo de acordo com a hora, número da placa, categoria, a cor da carroçaria e outras condições;
 - 3.3.25.2. Suportar modo de visualização em lista e modo mapa para exibir registros de passagem de veículo;
 - 3.3.25.3. Suportar seleção de caixa e círculo no modo de mapa;
 - 3.3.25.4. Suportar consulta baseado em marca de veículo e velocidade;
 - 3.3.25.5. Suportar pesquisa em alguns campos chave como marca;
 - 3.3.25.6. Necessita exibir informações detalhadas sobre os veículos que transitam: imagem, placa do número, tipo de placa, horário da captura, localização do carro, cor da carroçaria, número da faixa, direção do carro, velocidade e marca do veículo;
 - 3.3.25.7. Suporte para obtenção de imagens instantâneas de veículos e suporte para download de fotos;
 - 3.3.25.8. Suporte para obter 15s de captura de vídeo, suporta as operações básicas de pausa, avanço rápido e rápido para trás, suporta visualização em tela cheia de vídeo, suporta o download para computador local;
 - 3.3.25.9. Suporta a mudança para o modo de mapa para visualizar trajetórias de veículos, bem como matriz de origem e destino.
- 3.3.26. Requerimentos para busca de veículos
- 3.3.26.1. As condições de pesquisa deverão ser: hora de início, término, número da placa, tipo de placa, categoria do veículo [carros, vans, etc.], marca do veículo [BMW, Mercedes Benz, etc.], ano do veículo [2016, 2017, etc.], cor da carroceria [branco, vermelho, etc.].
 - 3.3.26.2. Deve mostrar modo de lista de suporte, modo de visualização, modo de mapa e visualizar detalhes, vídeos relacionados, trajetórias;
 - 3.3.26.3. Suportar consulta a partir de pesquisa difusa (marca, modelo);
 - 3.3.26.4. Suportar a exibição de mapas instantâneos de veículos, números de placas de identificação, tipos de placas, tipo de carro [marca-modelo-ano], cor da carroceria, características locais;
- 3.3.27. O sistema deve suportar busca gráfica de dados de veículos com as seguintes características:



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

- 3.3.27.1. Suporte para fazer upload de uma foto de um veículo e realizar análise de recursos;
- 3.3.27.2. Listar tipos de exibição que possam suportar resultados de pesquisa;
 - 3.3.27.3. Suportar triagem secundária dos resultados da pesquisa. As condições de triagem incluem fabricante de carro, cor, número da placa e características locais.
- 3.3.28. O sistema deve receber as informações geradas pelas PCLs espalhados pelo Estado e ser compatível com os seguintes requerimentos:
 - 3.3.28.1. Receber informações como: número da placa, tipo de placa, por veículos que tenham passado por determinado PCL, informações dos veículos que passaram por um determinado PCL em um determinado período de tempo, alarme. As informações devem poder ser auditadas.
 - 3.3.28.2. Suportar pesquisa de acordo com as seguintes condições: hora de início, hora de término, status do checkpoint, tipo de checkpoint, número do PCL;
 - 3.3.28.3. Controle Fuzzy do Número da Placa de Licença;
 - 3.3.28.4. Importação em lote de informações de controle.
- 3.3.29. Suporte a função de alerta de veículos em tempo real:
 - 3.3.29.1. Suporta a exibição em tempo real de alarme em PCL combinando informação com o ponto no mapa eletrônico que deve exibir o alerta;
 - 3.3.29.2. Suportar visualização dos detalhes dos registros referentes à aprovação das informações de alarmes;
 - 3.3.29.3. Deve suportar confirmação da informação de alarme;
 - 3.3.29.4. Deve possuir dicas em janela de aviso em tempo real;
- 3.3.30. Deve possuir dicas em PCLs:
 - 3.3.30.1. Suportar pesquisa de acordo com as seguintes condições: hora de início, hora de término, PCL e tipo de placa;
 - 3.3.30.2. Detalhes da exibição do alarme: snapshots, hora do alarme, local de passagem.
- 3.3.31. Os seguintes modelos de investigação do veículo devem estar disponíveis:
 - 3.3.31.1. Suporte à consulta da primeira ocorrência em um determinado dia, em uma determinada região e informações de veículos que não apareceram nos N dias anteriores;



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

- 3.3.31.2. Suporte à consulta de informações do veículo que aparece muitas vezes em uma determinada área em um determinado período de tempo. O número de ocorrências pode ser definido;
- 3.3.31.3. Pesquisa de veículo que parece menos de N vezes durante o dia e mais M vezes durante a noite em uma determinada área. O número de ocorrências pode ser definido;
- 3.3.31.4. Permitir consulta de informações do veículo combinando condições de certos períodos de tempo em uma determinada área.
- 3.3.32. Requisito do sistema de Monitoramento de Qualidade de Vídeo:
 - 3.3.32.1. Suporte para organização de dispositivos, câmeras e gerenciamento do estado de plataformas de vídeo síncronas;
 - 3.3.32.2. Deverá obter informação de todos os dispositivos de vídeo da plataforma e apresentá-las em uma árvore de dispositivos;
 - 3.3.32.3. Suporta a adição, exclusão e gerenciamento de dispositivos e suporta o gerenciamento do cluster.
- 3.3.33. Estatísticas de taxa de vídeo online de suporte:
 - 3.3.33.1. Estatísticas de taxa de integridade de vídeo: a taxa de integridade de vídeo é baseada no funcionamento normal da câmera e deve conseguir detectar problemas no fluxo de vídeo;
 - 3.3.33.2. Suportar estatísticas de taxa de conformidade de qualidade de imagem de vídeo: a taxa de conformidade de qualidade de vídeo é baseada na qualidade de exibição de imagem e diagnóstico de qualidade de vídeo é usado para detectar canais com baixa qualidade de exibição de imagem e processamento oportuno para alcançar "boa qualidade de imagem"
 - 3.3.33.3. Suporte a configuração de detecção, incluindo o nome do plano, ativação, tempo (segundos), tipo de detecção, período de detecção, período de tempo de início, tempo final estimado, equipamento de diagnóstico, esquema de diagnóstico, descrição e fonte de vídeo
 - 3.3.33.4. Suporte de gerenciamento de alarme: deve exibir em tempo real informações sobre câmeras off-line e câmeras apresentando problemas de vídeo;
 - 3.3.33.5. Deve permitir correção personalizada de câmeras com problemas podendo corrigir um único dispositivo sem afetar os demais;
 - 3.3.33.6. Os resultados de diagnóstico de suporte devem ser apresentados em página da web.
- 3.3.34. Big Data Dashboard:



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

- 3.3.34.1. Suportar painel com dados do veículo, estatísticas de fluxo de tráfego, estatísticas de marca de veículo, aviso de veículo em tempo real, estatísticas de veículo e estatísticas de dados de controle.
- 3.3.35. O sistema de armazenamento em nuvem deve suportar as seguintes características:
 - 3.3.35.1. Suportar arquitetura distribuída assimétrica, suportando arquitetura de análise acoplada com metadados e armazenamento de dados;
 - 3.3.35.2. Suportar tolerância a falhas de dados de disco e suportar a separação da rede de serviços da rede de armazenamento;
 - 3.3.35.3. Suportar acesso de vídeo, decodificação em videowall, armazenamento, encaminhamento;
 - 3.3.35.4. Suportar serviço de mensageria;
 - 3.3.35.5. Suportar download de 24 horas de um único arquivo de vídeo, com um download mínimo de 1 segundo de um único arquivo de vídeo;
 - 3.3.35.6. Suporte a velocidade de download do cliente acima de 50MBps;
 - 3.3.35.7. Suportar a consolidação de todos os nós de dados de armazenamento em um único conjunto de armazenamento para concluir a organização e a distribuição de recursos de armazenamento;
 - 3.3.35.8. Suportar balanceamento de carga de acordo com a pressão do nó de armazenamento de dados, números de canais de dispositivos, CPU e largura de banda;
 - 3.3.35.9. Suportar pesquisa e gerenciamento de dispositivos, incluindo exibição de dispositivos, pesquisa, desligamento e reinicialização remotos, modificar endereço IP. Visualizar posição ociosa, posição usada, tipo e quantidade de dispositivo no gabinete;
 - 3.3.35.10. Suportar atualização on-line do sistema através da página de operação e manutenção e suporte à atualização de um único nó de dados ou cluster;
 - 3.3.35.11. Suporta RAID1 no nó de gerenciamento e operar no modo de cluster ativo / em espera. Metadados devem possuir 4 modos de backup e hot standby;
 - 3.3.35.12. Os arquivos de vídeo podem ser armazenados em diferentes nós, suporte para reparar rapidamente e tolerar falhas de arquivos. A gravação de canal pode ser automaticamente assumida por outros nós de dados normais para continuar a gravação após falha do nó de dados;



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

- 3.3.35.13. Suportar adição e remoção on-line de discos rígidos, não deve ser necessário configurar o RAID e suporta expansão granular em unidades de disco rígido;
- 3.3.35.14. Suportar expansão flexível de nós de dados em um único cluster. Basta adicionar o endereço IP do nó de armazenamento recém-adicionado;
- 3.3.35.15. Um único domínio deve suportar 256 nós de dados, um cluster único deve suportar vários domínios;
- 3.3.35.16. Suportar multi-usuário, controle de acesso por ACL, o diretório de arquivos suporta 3 permissões (privado, compartilhamento somente leitura, compartilhamento total);
- 3.3.35.17. Suporte ao gerenciamento de cotas em nível de usuário e diretório. Suporta cobertura de nível de serviço de vídeo por espaço e tempo.
- 3.3.35.18. Suportar operações básicas de arquivos, incluindo abertura de arquivos, fechamento, leitura, gravação, exclusão, renomeação, upload, download, cópia e configuração ou consulta de atributos de arquivos de maneira única ou em lote.
- 3.3.35.19. Suportar a configuração de atributos personalizados para arquivos por meio do SDK, suporta a obtenção de atributos de arquivos em lotes;
- 3.3.35.20. Suporte a streaming de vídeo, armazenamento direto de imagens e transferência no mesmo ambiente de armazenamento em nuvem.
- 3.3.35.21. Suportar 16 nós de gerenciamento ao gerenciar o modo de cluster de nós;
- 3.3.35.22. Em um sistema de armazenamento em nuvem, quando um único disco rígido é danificado, a velocidade de recuperação de dados deve ser maior que 4 TB / hora;
- 3.3.35.23. Suporta acesso de leitura e gravação ao armazenamento em nuvem no ambiente Windows / Linux / VMware;
- 3.3.35.24. Quando apenas dois servidores de metadados são configurados, o número de pequenos arquivos armazenados no sistema de armazenamento em nuvem não deve ser inferior a 1 bilhão. Depois que o tamanho do cluster é expandido, o número de arquivos é expandido linearmente.

3.4. SOFTWARE DE GESTÃO DE ANÁLISE DE TRÁFEGO

- 3.4.1. O software deve permitir analisar todo o tráfego passante, veículo a veículo, classificando-o e armazenando as informações de passagem, junto com o número da placa de todos os veículos;



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

- 3.4.2. Registrar as placas dianteira ou traseira, em qualquer condição de luminosidade, ;
- 3.4.3. Registrar foto de contexto do veículo, em qualquer condição de luminosidade, diuturnamente;
- 3.4.4. Emitir relatórios de passagem específicos para veículos flagrados com excesso de peso total ou de peso por eixo ou por excesso de velocidade;
- 3.4.5. Reconhecer automaticamente as letras, números e tipos das placas dos veículos, por meio da utilização de câmeras com sistema de OCR para registro automático junto com os dados de passagem.
- 3.4.6. O Sistema OCR deverá ainda identificar as diferentes cores de placas definidas pelas autoridades de trânsito;
- 3.4.7. O sistema deverá disponibilizar uma ferramenta para pesquisa, armazenamento e customização dos relatórios de passagens, que permita as personalizações necessárias e deverá conter, no mínimo, as seguintes informações:
 - 3.4.7.1. Data e Hora da Passagem;
 - 3.4.7.2. Classificação;
 - 3.4.7.3. Número de eixos;
 - 3.4.7.4. Peso total e peso por eixo;
 - 3.4.7.5. Velocidade do veículo, em Km/h;
 - 3.4.7.6. Comprimento do veículo;
 - 3.4.7.7. Distância entre eixos;
 - 3.4.7.8. Direção de Circulação;
 - 3.4.7.9. Número da Faixa;
 - 3.4.7.10. Identificação do Analisador;
 - 3.4.7.11. Temperatura do pavimento;
 - 3.4.7.12. Placa lida pelo sistema OCR e preenchida automaticamente;
 - 3.4.7.13. Foto da Placa;
 - 3.4.7.14. Foto de Contexto;
 - 3.4.7.15. Os limites regulamentados e os limites excedidos (velocidade e peso total e por eixo);
 - 3.4.7.16. Demais informações pertinentes.
- 3.4.8. O Sistema deverá possuir funções de telemetria e autodiagnóstico, que detectem e as seguintes informações:



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

- 3.4.8.1. Temperatura do pavimento;
- 3.4.8.2. Temperatura no interior do painel de equipamentos;
- 3.4.8.3. Detecção de falta de energia elétrica da concessionária;
- 3.4.8.4. Abertura das portas dos painéis onde estarão instalados os equipamentos;
- 3.4.8.5. Detecção de falha dos sensores;
- 3.4.8.6. Desligamento dos equipamentos se a temperatura interna atingir nível crítico (parametrizado);
- 3.4.9. O Software deve apresentar as seguintes características:
 - 3.4.9.1. Inteiramente em língua portuguesa, obedecendo às particularidades regionais do Brasil, em conformidade com o novo acordo ortográfico da língua portuguesa;
 - 3.4.9.2. Baseado em arquitetura cliente-servidor ou Web.
 - 3.4.9.3. Permitir o acesso mediante digitação de login e senha do operador;
 - 3.4.9.4. Possuir registros de eventos (entrada e saída do sistema, alteração do relógio e data, e histórico de alarmes) identificados por data/hora, operador e por equipamento;
 - 3.4.9.5. Permitir a operação simultânea em três ou mais estações de operação;
 - 3.4.9.6. O Sistema deverá utilizar o Banco de Dados padrão SQL Server, versão 2014 ou superior, em instância separada e compartilhado com demais aplicações da CONTRATANTE;
 - 3.4.9.7. Dispor de alarmes para panes e falha de comunicação, com emissão de mensagens de alerta para e-mail e mensagens curtas para telefones celulares cadastrados;
 - 3.4.9.8. Tela Principal com mapa sinóptico e localização dos equipamentos, com os respectivos estados de operação e exibição das condições de tráfego atuais;
 - 3.4.9.9. Dispor de relatórios de disponibilidade dos equipamentos;
 - 3.4.9.10. Permitir a leitura, exibição e exportação de dados coletados e armazenados e dos veículos passantes;
 - 3.4.9.11. Exibição dos dados em tempo real dos veículos passantes;
 - 3.4.9.12. Funções de Diagnóstico, tais como teste de sensores, visualização das formas de onda dos sensores e dos códigos gerados pelo analisador;
 - 3.4.9.13. Configuração de limites de peso por eixo e limites de velocidade para geração de alarmes em tempo real;
 - 3.4.9.14. Configuração das Classes de Veículos e Limites de Peso



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

- 3.4.9.15. Alocação de Memória para armazenamento dos registros e para conversão de dados;
- 3.4.9.16. Geração de relatórios configuráveis pelo operador do sistema com, no mínimo, as seguintes opções:
 - 3.4.9.16.1. Volume x Classe x Faixa;
 - 3.4.9.16.2. Velocidade Média x Classe x Faixa;
 - 3.4.9.16.3. Volume x Faixa x Faixa Horária;
 - 3.4.9.16.4. Faixa de Peso x Faixa;
 - 3.4.9.16.5. Fator de Dano ao Pavimento;
 - 3.4.9.16.6. Volume x Faixa de Velocidade x Faixa;
 - 3.4.9.16.7. Volume x Faixa de Velocidade x Faixa Horária incluindo Percentual da Velocidade média;
 - 3.4.9.16.8. Veículos com Sobrepeso x Classe x Faixa;
 - 3.4.9.16.9. Média de Velocidade x Categoria;
 - 3.4.9.16.10. Relatório de Gerenciamento de Falhas;
- 3.4.9.17. Geração de gráficos, com base nas informações armazenadas no sistema ou coletadas em tempo real pelos analisadores ou, ainda, mesclando as duas fontes;
- 3.4.9.18. Tela de diagnósticos que permita ao operador verificar falhas nos sensores ou no sistema, exibindo as formas de onda dos mesmos;
- 3.4.10. Fornecimento de Dados integrados, contendo:
 - 3.4.10.1. Data e hora da integração;
 - 3.4.10.2. Integração de dados por faixa de rolamento e por sentido de circulação;
 - 3.4.10.3. Período da integração;
 - 3.4.10.4. Número total de veículos;
 - 3.4.10.5. Número total de veículos por classe;
 - 3.4.10.6. Velocidade média;
 - 3.4.10.7. Comprimento médio;
 - 3.4.10.8. Intervalo médio entre veículos.

3.5. SERVIDOR PARA SOFTWARE DE GESTÃO DE ANÁLISE DE TRÁFEGO

- 3.5.1. Deverão ser fornecidos novos e sem uso anterior;



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

- 3.5.2. Deverão possuir Gabinete do tipo rack com no máximo 1U de altura (deverão ser entregues com todos os acessórios necessários para instalação em rack);
- 3.5.3. Deverão possuir no mínimo 04 (quatro) baias de 3½ ou 2½ para discos SATA/SAS/SSD do tipo Hot-Swap;
- 3.5.4. Deverão possuir no mínimo 01 (uma) baia exclusiva para drive DVD;
- 3.5.5. Deverá acompanhar Backplane SAS/SATA;
- 3.5.6. O gabinete deverá ser do mesmo fabricante do equipamento, sendo totalmente compatível e homologado com os componentes do servidor, sendo que não serão aceitos gabinetes de marca OEM;
- 3.5.7. O servidor deverá ser entregue com 02 (duas) fontes redundantes (1 + 1) instaladas;
- 3.5.8. As fontes deverão ser novas e idênticas, tendo potência real de no mínimo 500W (Watts), capaz de sustentar a configuração máxima do servidor;
- 3.5.9. Deverão ser fornecidos cabos de alimentação para cada fonte de alimentação fornecida;
- 3.5.10. O servidor deverá ser fornecido com no mínimo 01 (um) processador instalado modelo Intel Xeon Silver 4114, ou superior;
- 3.5.11. Deverão ser fornecidos no mínimo 16 (dezesesseis) gigabytes de memória instalada, por servidor, do tipo DDR4 2666Mhz;
- 3.5.12. Deverão ser fornecidos com Placa Mãe que deverá suportar até 02 (dois) processadores, mas com opção de funcionamento com somente 01 (um) processador instalado;
- 3.5.13. Não será aceito placa mãe que não seja desenvolvida para a função de Real Server;
- 3.5.14. Deverão possuir no mínimo 01 (uma) controladora de discos padrão SATA que suporte RAID 0, 1 e 5.
- 3.5.15. Deverão possuir no mínimo 02 (duas) portas de rede Gigabit padrão RJ-45.
- 3.5.16. Deve acompanhar um disco rígido de 3,5”, padrão SATA com 1TB de capacidade;
- 3.5.17. Com relação ao Sistema Operacional:
- 3.5.18. O equipamento deverá ser fornecido com os SOFTWARES PRÉ-INSTALADOS E CONFIGURADOS;
- 3.5.19. O Sistema operacional deverá ser fornecido pré-instalado e configurado com todos os drivers de todos os dispositivos exigidos nesta especificação técnica.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

3.6. SERVIDORES DE BANCO DE DADOS PARA SOFTWARE DE ANÁLISES E INTELIGÊNCIA

- 3.6.1. Deverão ser fornecidos novos e sem uso anterior;
- 3.6.2. Deverão possuir Gabinete do tipo rack com no máximo 1U de altura (deverão ser entregues com todos os acessórios necessários para instalação em rack);
- 3.6.3. Deverão possuir no mínimo 04 (quatro) baias de 3½ ou 2½ para discos SATA/SAS/SSD do tipo Hot-Swap;
- 3.6.4. Deverão possuir no mínimo 01 (uma) baia exclusiva para drive DVD;
- 3.6.5. Deverá acompanhar Backplane SAS/SATA;
- 3.6.6. O gabinete deverá ser do mesmo fabricante do equipamento, sendo totalmente compatível e homologado com os componentes do servidor, sendo que não serão aceitos gabinetes de marca OEM;
- 3.6.7. O servidor deverá ser entregue com 02 (duas) fontes redundantes (1 + 1) instaladas;
- 3.6.8. As fontes deverão ser novas e idênticas, tendo potência real de no mínimo 500W (Watts), capaz de sustentar a configuração máxima do servidor;
- 3.6.9. Deverão ser fornecidos cabos de alimentação para cada fonte de alimentação fornecida;
- 3.6.10. O servidor deverá ser fornecido com no mínimo 01 (um) processador instalado modelo Intel Xeon Silver 4114, ou superior;
- 3.6.11. Deverão ser fornecidos no mínimo 16 (dezesesseis) gigabytes de memória instalada, por servidor, do tipo DDR4 2666Mhz;
- 3.6.12. Deverão ser fornecidos com Placa Mãe que deverá suportar até 02 (dois) processadores, mas com opção de funcionamento com somente 01 (um) processador instalado;
- 3.6.13. Não será aceito placa mãe que não seja desenvolvida para a função de Real Server;
- 3.6.14. Deverão possuir no mínimo 01 (uma) controladora de discos padrão SATA que suporte RAID 0, 1 e 5.
- 3.6.15. Deverão possuir no mínimo 02 (duas) portas de rede Gigabit padrão RJ-45.
- 3.6.16. Deve acompanhar um disco rígido de 3,5”, padrão SATA com 1TB de capacidade;
- 3.6.17. Com relação ao Sistema Operacional:
- 3.6.18. O equipamento deverá ser fornecido com os SOFTWARES PRÉ-INSTALADOS E CONFIGURADOS;



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

- 3.6.19. Deverá Possuir Sistema Operacional, modalidade de licenciamento OEM ou outro tipo de modalidade, Windows Server 2008 Standard Edition, X64 (versão 64 bits) ou edição superior, idiomas Português (Brasil) ou inglês;
- 3.6.20. O Sistema operacional deverá ser fornecido pré-instalado e configurado com todos os drivers de todos os dispositivos exigidos nesta especificação técnica.

3.7. SERVIDORES DE APLICAÇÃO PARA SOFTWARE DE ANÁLISES E INTELIGÊNCIA

- 3.7.1. Deverão ser fornecidos novos e sem uso anterior;
- 3.7.2. Deverão possuir Gabinete do tipo rack com no máximo 1U de altura (deverão ser entregues com todos os acessórios necessários para instalação em rack);
- 3.7.3. Deverão possuir no mínimo 04 (quatro) baias de 3½ ou 2½ para discos SATA/SAS/SSD do tipo Hot-Swap;
- 3.7.4. Deverão possuir no mínimo 01 (uma) baia exclusiva para drive DVD;
- 3.7.5. Deverá acompanhar Backplane SAS/SATA;
- 3.7.6. O gabinete deverá ser do mesmo fabricante do equipamento, sendo totalmente compatível e homologado com os componentes do servidor, sendo que não serão aceitos gabinetes de marca OEM;
- 3.7.7. O servidor deverá ser entregue com 02 (duas) fontes redundantes (1 + 1) instaladas;
- 3.7.8. As fontes deverão ser novas e idênticas, tendo potência real de no mínimo 500W (Watts), capaz de sustentar a configuração máxima do servidor;
- 3.7.9. Deverão ser fornecidos cabos de alimentação para cada fonte de alimentação fornecida;
- 3.7.10. O servidor deverá ser fornecido com no mínimo 02 (dois) processadores instalados modelo Intel Xeon Silver 4110, ou superior;
- 3.7.11. Deverão ser fornecidos no mínimo 64 (sessenta e quatro) gigabytes de memória instalada, por servidor, do tipo DDR4 2666Mhz;
- 3.7.12. Não será aceito placa mãe que não seja desenvolvida para a função de Real Server;
- 3.7.13. Deverão possuir no mínimo 01 (uma) controladora de discos padrão SATA que suporte RAID 0, 1 e 5.
- 3.7.14. Deverão possuir no mínimo 08 (oito) portas de rede Gigabit padrão RJ-45.
- 3.7.15. Deve acompanhar dois discos rígidos com as seguintes características:

3.7.15.1. Tamanho 3,5”;

3.7.15.2. 2TB de capacidade;

Av. Fernando Ferrari, 1080, Edifício América Centro Empresarial, Torre Sul
Mata da Praia – CEP: 29066-920 - Vitória / ES

www.detrان.es.gov.br



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

- 3.7.15.3. Padrão SATA;
- 3.7.15.4. Velocidade de rotação de 7.200 RPM;
- 3.7.16. Com relação ao Sistema Operacional, deverá ser fornecido com Linux previamente instalado;
- 3.7.17. O Sistema operacional deverá ser fornecido pré-instalado e configurado com todos os drivers de todos os dispositivos exigidos nesta especificação técnica.

3.8. SERVIDOR DE GERENCIAMENTO CLOUD

- 3.8.1. Deverão ser fornecidos novos e sem uso anterior;
- 3.8.2. Deverão possuir Gabinete do tipo rack (deverão ser entregues com todos os acessórios necessários para instalação em rack);
- 3.8.3. Deverão possuir no mínimo 04 (quatro) baias de 3½ ou 08 (oito) baias 2½ para discos SATA/SAS/SSD do tipo Hot-Swap;
- 3.8.4. O gabinete deverá ser do mesmo fabricante do equipamento, sendo totalmente compatível e homologado com os componentes do servidor, sendo que não serão aceitos gabinetes de marca OEM;
- 3.8.5. O servidor deverá ser entregue com 02 (duas) fontes redundantes (1 + 1) instaladas;
- 3.8.6. As fontes deverão ser novas e idênticas, tendo potência real de no mínimo 500W (Watts), capaz de sustentar a configuração máxima do servidor;
- 3.8.7. Deverão ser fornecidos cabos de alimentação para cada fonte de alimentação fornecida;
- 3.8.8. O servidor deverá ser fornecido com no mínimo 02 (dois) processadores instalados modelo Intel Xeon Silver 4116, ou superior;
- 3.8.9. Deverão ser fornecidos no mínimo 128 (cento e vinte e oito) gigabytes de memória instalada, por servidor, do tipo DDR4 2666Mhz, ECC;
- 3.8.10. Não será aceito placa mãe que não seja desenvolvida para a função de Real Server;
- 3.8.11. Deverão possuir no mínimo 01 (uma) controladora de discos padrão SATA que suporte RAID 0, 1 e 5, com 02GB de memória cache;
- 3.8.12. Deverão possuir no mínimo 04 (quatro) portas de rede Gigabit padrão RJ-45.
- 3.8.13. Deve acompanhar dois discos rígidos com as seguintes características:
 - 3.8.13.1. Tamanho 2,5”;
 - 3.8.13.2. 600GB de capacidade;
 - 3.8.13.3. Padrão SAS 10.000RPM;



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

- 3.8.13.4. Hot Swap;
- 3.8.14. Deve acompanhar três discos rígidos com as seguintes características:
 - 3.8.14.1. Tamanho 2,5”;
 - 3.8.14.2. 960GB de capacidade;
 - 3.8.14.3. Padrão SSD 6Gbps;
 - 3.8.14.4. Hot Swap;
- 3.8.15. Com relação ao Sistema Operacional, deverá ser fornecido com Linux previamente instalado;
- 3.8.16. O Sistema operacional deverá ser fornecido pré-instalado e configurado com todos os drivers de todos os dispositivos exigidos nesta especificação técnica.

3.9. SERVIDOR DE METADADOS PARA VÍDEO ANALÍTICO

- 3.9.1. Deverão ser fornecidos novos e sem uso anterior;
- 3.9.2. Deverão possuir Gabinete do tipo rack com no máximo 1U de altura (deverão ser entregues com todos os acessórios necessários para instalação em rack);
- 3.9.3. 02 Processadores Intel Xeon 4110 ou superior;
- 3.9.4. 64GB de memória RAM DDR4 com ECC;
- 3.9.5. Fontes de alimentação com redundância total;
- 3.9.6. O servidor deve ser preparado para rodar em arquitetura de cluster 1+1, com funcionalidade de hot standby;
- 3.9.7. Deve possuir fonte redundante, hot swap, com no mínimo 450W;
- 3.9.8. Deve possuir pelo menos três portas USB 3.0;
- 3.9.9. Deve acompanhar 02 discos rígidos com as seguintes características:
 - 3.9.9.1. Tamanho 2,5”;
 - 3.9.9.2. 960GB de capacidade;
 - 3.9.9.3. Padrão SSD Datacenter;
- 3.9.10. Deve acompanhar 02 discos rígidos com as seguintes características:
 - 3.9.10.1. Tamanho 2,5”;
 - 3.9.10.2. 02TB de capacidade;
 - 3.9.10.3. Padrão SATA Enterprise.
- 3.9.11. Tantos os SSD quanto os HDs devem ser configurados em RAID 1;
- 3.9.12. Deve possuir no mínimo 08 portas de rede no padrão Gigabit Ethernet;



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

- 3.9.13. Ser capaz de gerenciar até 24PB de armazenamento;
- 3.9.14. Ser capaz de gerenciar até 256 nós de armazenamento;;
- 3.9.15. Suportar a conexão de 1024 clientes;
- 3.9.16. Deve trabalhar com interface aberta nos padrões POSIX, RESTful API, NFS/CIFS;
- 3.9.17. O servidor deverá ser do mesmo fabricante, ou 100% compatível com o Software de Análise e Inteligência, comprovado através de documentação oficial ou carta do fabricante do Software de Análise e Inteligência.

3.10. SERVIDOR DE RECONHECIMENTO DE PLACAS DE VEÍCULOS PARA SOFTWARE DE ANÁLISES E INTELIGÊNCIA

- 3.10.1. Deverão ser fornecidos novos e sem uso anterior;
- 3.10.2. Deverão possuir Gabinete do tipo rack com altura máxima de 1U (deverão ser entregues com todos os acessórios necessários para instalação em rack);
- 3.10.3. Dois Processadores Intel Xeon Gold 5120, ou superior;
- 3.10.4. Mínimo de 128GB de memória RAM;
- 3.10.5. Sistema Operacional Linux;
- 3.10.6. O servidor deve ser capaz de rodar algoritmos de *deep learning* para fazer análise dos veículos sendo capaz de determinar qual a cor, tipo e marca do veículo;
- 3.10.7. O servidor deve ser capaz de fazer análise de placa, quando a câmera fornecer imagem com condições para isso, tanto em captura frontal quanto traseira;
- 3.10.8. O servidor deve ter a capacidade de reconhecer, no mínimo, os seguintes tipos de veículo: carro, caminhão, ônibus, VAN, SUV;
- 3.10.9. Deve ser capaz de processar no mínimo 2 milhões de imagens por dia;
- 3.10.10. Deve possuir, no mínimo, duas portas de rede padrão Gigabit;
- 3.10.11. Deve possuir, no mínimo, 16TB de espaço em disco rígido para armazenamento;
- 3.10.12. Deve possuir, no mínimo, duas interfaces USB 3.0;
- 3.10.13. Deve possuir, no mínimo, uma interface de vídeo VGA;
- 3.10.14. Deve possuir fonte de alimentação compatível com o servidor trabalhando em sua capacidade máxima;
- 3.10.15. Deve ser capaz de trabalhar em arquitetura de cluster, para divisão do processamento;



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

3.10.16. O servidor deverá ser do mesmo fabricante, ou 100% compatível com o Software de Análise e Inteligência, comprovado através de documentação oficial ou carta do fabricante do Software de Análise e Inteligência.

3.11. SERVIDOR DE BUSCA DE PLACAS DE VEÍCULOS PARA SOFTWARE DE ANÁLISES E INTELIGÊNCIA

- 3.11.1. Deverão ser fornecidos novos e sem uso anterior;
- 3.11.2. Deverão possuir Gabinete do tipo rack (deverão ser entregues com todos os acessórios necessários para instalação em rack);
- 3.11.3. Dois Processadores Intel Xeon Gold 5120, ou superior;
- 3.11.4. Mínimo de 128GB de memória RAM;
- 3.11.5. Sistema Operacional Linux;
- 3.11.6. Deve suportar busca de veículo por cor e marca;
- 3.11.7. Deve suportar a gravação de no mínimo 2.000 imagens por segundo;
- 3.11.8. Deve possuir velocidade de comparação de dados de mil dados por segundo;
- 3.11.9. Deve possuir, no mínimo, duas portas de rede padrão Gigabit;
- 3.11.10. Deve possuir, no mínimo, 16TB de disco rígido;
- 3.11.11. Deve possuir, no mínimo, duas interfaces USB 3.0;
- 3.11.12. Deve possuir, no mínimo, uma interface de vídeo VGA;
- 3.11.13. Deve ser capaz de trabalhar em arquitetura de cluster, para divisão do processamento;
- 3.11.14. Deve possuir fonte de alimentação compatível com a operação do servidor em sua capacidade máxima;
- 3.11.15. O servidor deverá ser do mesmo fabricante, ou 100% compatível com o software de análise e inteligência, comprovado através de documentação oficial ou carta do fabricante do software de gestão e inteligência.

3.12. SERVIDOR DE ARMAZENAMENTO – MÓDULO BASE PARA SOFTWARE DE ANÁLISES E INTELIGÊNCIA

- 3.12.1. Deverão ser fornecidos novos e sem uso anterior;
- 3.12.2. Deverá possuir Gabinete do tipo rack com no máximo 4U de altura (deverá ser entregue com todos os acessórios necessários para instalação em rack)
- 3.12.3. Deverá possuir no mínimo 24 (vinte e quatro) baias de 3½ ou 2½ para discos SATA/SAS do tipo hot-swap.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

- 3.12.4. O servidor deverá ser entregue com no mínimo 02 (duas) fontes redundantes (1 + 1) instaladas. As fontes deverão ser novas e idênticas, tendo potência real de no mínimo 400W (Watts), possuindo faixa de tensão de entrada de 100V - 240V, capaz de sustentar a configuração máxima do servidor;
- 3.12.5. Deverão ser fornecidos no mínimo 02 (dois) cabos de alimentação para as fontes de alimentação fornecidas;
- 3.12.6. Deverá possuir no mínimo 01 (uma) porta padrão USB 3.0
- 3.12.7. Deverá possuir no mínimo 08 (oito) interfaces RJ-45 LAN padrão 1Gbps com balanceamento de carga;
- 3.12.8. Deverá ser fornecido com processador de 4 núcleos;
- 3.12.9. Ser capaz de trabalhar em arquitetura de cluster;
- 3.12.10. Trabalhar com arquitetura de storage distribuído, com tecnologia Erasure Coding, onde os dados são segmentados e armazenados em múltiplos nós de armazenamento;
- 3.12.11. Trabalhar com redundância N+M;
- 3.12.12. Possuir performance de indexação de escrita/leitura de 4GB/s;
- 3.12.13. Ser capaz de recuperar dados a uma velocidade de 2TB/h;
- 3.12.14. Deve trabalhar com interface aberta nos padrões POSIX, RESTful API, NFS/CIFS;
- 3.12.15. Possuir certificação CE;
- 3.12.16. O servidor deverá ser do mesmo fabricante, ou 100% compatível com o software de análise e inteligência, comprovado através de documentação oficial ou carta do fabricante do software de gestão e inteligência.

3.13. HDs PARA ARMAZENAMENTO DE IMAGEM

- 3.13.1. Deverão ser fornecidos HDs de nível Enterprise;
- 3.13.2. Tamanho 3,5”;
- 3.13.3. 6TB de capacidade;
- 3.13.4. 256MB de cache;
- 3.13.5. MTBF de pelo menos 2.000.000 horas;
- 3.13.6. Velocidade de rotação de 7.200 RPM;
- 3.13.7. Taxa de transferência de 226MB/s.

3.14. APPLIANCE PARA MONITORAMENTO DE QUALIDADE DE VÍDEO



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

- 3.14.1. Deverão ser fornecidos novos e sem uso anterior;
- 3.14.2. Deverão possuir Gabinete do tipo rack com no máximo 1U de altura (deverão ser entregues com todos os acessórios necessários para instalação em rack);
- 3.14.3. Processador Intel Xeon E3-1220 ou superior;
- 3.14.4. Mínimo de 4GB de memória RAM DDR4;
- 3.14.5. Sistema Operacional Windows;
- 3.14.6. Deve suportar o gerenciamento de 1000 canais de vídeo;
- 3.14.7. Deve ser capaz de identificar problemas operacionais nas câmeras em funcionamento, como: falta de foco, detecção de perda de vídeo, detecção de mudança de cena, detecção de baixo contraste e detecção de ruído.
- 3.14.8. Deve possuir, no mínimo, duas portas de rede padrão Gigabit;
- 3.14.9. Deve possuir, no mínimo, 500GB de disco rígido;
- 3.14.10. Deve possuir, no mínimo, três interfaces USB 2.0;
- 3.14.11. Deve possuir, no mínimo, uma interface de vídeo VGA;
- 3.14.12. Deve possuir fonte de alimentação compatível com o consumo do equipamento em sua configuração máxima;
- 3.14.13. O appliance deverá ser do mesmo fabricante, ou 100% compatível com o software de análise e inteligência, comprovado através de documentação oficial ou carta do fabricante do software de gestão e inteligência.

3.15. VIDEOWALL DE 4 TELAS

- 3.15.1. Solução com monitores painéis de LCD na montagem de Vídeo Wall, devendo ser controlados por controlador de Vídeo Wall com a capacidade de gerenciar até 4 monitores simultaneamente;
- 3.15.2. A solução proposta deverá contemplar todo o hardware e o software necessário ao funcionamento do vídeowall, incluindo suas licenças e cabos de conexão de vídeo para conexão entre a Controladora de Vídeo Wall e os monitores;
- 3.15.3. Possuir a capacidade de controlar os mosaicos a partir dos Computadores Estações de operação do sistema.
- 3.15.4. Permitir que o operador possa realizar as seguintes operações:
 - 3.15.4.1. Selecionar a câmera dentro do Painel;
 - 3.15.4.2. Realizar controles de pan / tilt / zoom na câmera selecionada no painel;
 - 3.15.4.3. Controle de sequências de troca de imagens de câmeras na tela (start / stop / pause / next / previous);



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

- 3.15.4.4. Possuir a característica de modularidade para a solução de vídeo wall, permitindo o crescimento conforme a demanda gerada;
- 3.15.4.5. Sem limite de licenças para os Computadores Estações de operação do sistema de vídeo vigilância;
- 3.15.4.6. O sistema de vídeo wall deverá se integrar ao software de análise e inteligência;
- 3.15.4.7. Trabalhar com a plataforma Windows.
- 3.15.5. Características da controladora de vídeo wall:
 - 3.15.5.1. Gabinete que ocupe altura máxima de 3 unidades de rack (3U);
 - 3.15.5.2. O equipamento deverá ser entregue com todos os acessórios necessários para instalação;
 - 3.15.5.3. Deverá possuir no mínimo 01 (um) ventilador de exaustão internos do gabinete;
 - 3.15.5.4. Deverá possuir arquitetura específica para controle de vídeo wall, não sendo aceito computadores ou servidores montados para essa finalidade;
 - 3.15.5.5. Deverá possuir 04 (quatro) slots para instalação de placas de expansão de entradas ou saídas de vídeo;
 - 3.15.5.6. Deverá ser fornecido com 08 entradas HDMI;
 - 3.15.5.7. Deverá ser fornecido com 08 saídas HDMI, prevendo expansão futura no tamanho do vídeo wall;
 - 3.15.5.8. Deverá possuir 02 portas RJ-45 no padrão Gigabit Ethernet;
 - 3.15.5.9. Deverá possuir no mínimo 02 portas USB;
 - 3.15.5.10. Deverá suportar resolução de saída de vídeo em FULL HD a uma taxa de atualização de 60fps;
 - 3.15.5.11. Deverá suportar decodificação no codec H.265 no próprio controlador do vídeo wall;
 - 3.15.5.12. Deverá suportar a decodificação de 08 canais simultâneos em resolução HD a uma taxa de atualização de 20Fps diretamente no próprio controlador de vídeo wall;
- 3.15.6. Características dos Monitores 55" para VideoWall:
 - 3.15.6.1.1. Possuir Tamanho da tela mínimo (Polegadas): 55;
 - 3.15.6.1.2. Deve ser preparado para operação 24x7;
 - 3.15.6.1.3. Possuir Contraste mínimo: 1.400:1;
 - 3.15.6.1.4. Possuir Tempo de Resposta: 8 ms;



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

- 3.15.6.1.5. Possuir Formato da tela: 16:9;
- 3.15.6.1.6. Possuir Brilho: 500 cd/m²;
- 3.15.6.1.7. Possuir Resolução Máxima: 1920 x 1080 pixels;
- 3.15.6.1.8. Possuir Ângulo de Visão: H:178^o, V:178^o;
- 3.15.6.1.9. Larguras máxima do somatório das bordas da direita e da esquerda: 3,5mm;
- 3.15.6.1.10. Larguras máxima do somatório das bordas de cima e de baixo: 3,5mm;
- 3.15.6.1.11. Conectividade (Entrada): Possuir portas USB, HDMI, DVI, VGA;
- 3.15.6.1.12. Conectividade (Saída): Possuir 02 portas HDMI;
- 3.15.6.1.13. Deve vir com suporte para fixação em parede, com ajuste de posição para os monitores;
- 3.15.6.1.14. Possuir MTBF de 50.000 horas.

3.16. CONSOLE TÉCNICO COM 2(DUAS) POSIÇÕES DE PESQUISA E OPERAÇÃO

- 3.16.1. Conjunto console técnico para 2(dois) operadores com espaço definido de no mínimo 1,00 metro e no máximo 1,05 metro para cada posição de operação e profundidade de no mínimo 0,90 metro e no máximo 0,95 metro, e montagem totalmente modular;
- 3.16.2. Tampo frontais, elementos angulares auxiliares e de transição na extremidade e centrais, bem como, prateleiras superiores em madeira (aglomerado de no mínimo 28mm), revestidos em laminados de alta pressão, em conformidade com as normas técnicas físicas e químicas DIN 16926 e especificação EN 438;
- 3.16.3. Acessórios: Tampas dos elementos tubulares, manípulos de ajuste, tampinhas de furos, e puxadores das gavetas; em termoplástico injetado. Calhas de cablagem integradas desde o solo até o tampo de trabalho, extraíveis e com trilhos e estruturas para montagem de componentes de instalação, componentes 19 polegadas e calhas para tomadas elétricas e tomadas de rede lógica RJ45;
- 3.16.4. Cada conjunto para um operador deve possuir estruturas verticais em alumínio extrudado, dimensional: 110mm X 50mm, com canais em “T”, permitindo montagem de conexões, com canais internos de dimensional: 11,8 X 10,5mm, permitindo qualquer tipo de montagem através de porcas ou tiras de aço molas, formando-se elementos laterais de extremidade, e permitindo-se uma robustez e uma leveza ao mesmo tempo em todo o conjunto. Inclusive, com uma melhor proteção contra agentes corrosivos em ambientes com alta concentração salina. Tampo traseiros bipartidos com rebaixo para monitores

Av. Fernando Ferrari, 1080, Edifício América Centro Empresarial, Torre Sul

Mata da Praia – CEP: 29066-920 - Vitória / ES

www.detran.es.gov.br



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

LCD/LED (até 200mm de altura, do nível do tampo para baixo), com entrada de cabos superior, e com borda frontal arredondada e design ergonômico. Tratamento especial e antioxidante das chapas ferrosas e alumínio, através de fosfatização à base de fosfato de zinco e conversão a base de flúor-zircônio, respectivamente;

- 3.16.5. Canal de cabos horizontal espaçoso em chapa de aço, com acesso para montagem de componentes de instalação e para montagem de acessórios em geral. Suporte (braços) do tampo em chapa de aço dobrada com 3 mm de espessura, e travessas em chapa de aço. Capacidade estática dos tampos e prateleiras superiores de até 150 Kg canal de cabos integrados (cablagem) em todos os níveis das estações de trabalho;
- 3.16.6. Pintura eletrostática a pó a base de resina poliéster com espessura média de 80 microns e grau de aderência GrO. Seguindo a Norma ASTM B 117 resistência à corrosão com os testes realizados com duração de 500 h ou mais de exposição e os resultados de avaliação comparativa seguindo as Normas DIN 53156 (penetração da corrosão);
- 3.16.7. Pés niveladores, com rosca M10 e cabeça sextavada, injetada em nylon, e com sistema de nivelamento de altura através de chave sextavada;
- 3.16.8. Materiais Principais:
 - 3.16.8.1. Perfis estruturais: Alumínio Extrudado;
 - 3.16.8.2. Tampos: Aglomerado, 28mm;
 - 3.16.8.3. Suportes (Braços) de apoio e travessas: Chapa de aço 3,0mm;
 - 3.16.8.4. Revestimentos (Laminado Decorativo de Alta Pressão): 0,6mm(HPL*)*High PressureLaminate;
 - 3.16.8.5. Acabamento: Cinza e Preto: Elementos estruturais e partes metálicas em preto RAL 9011e tampos em cinza RAL 7035. Certificado de Ergonomia, em conformidade com a Lei n. 6.514 e Portaria n. 3.214/NR 17, emitido por profissional qualificado em Ergonomia (médico do trabalho ou ergonomista) para o mobiliário ofertado. Laudo de Corrosão em névoa salina (salt spray), conforme norma ASTM B 117 – DIN50021.

3.17. **ESTAÇÃO DE PESQUISA E OPERAÇÃO**

- 3.17.1. Processador:
 - 3.17.1.1. Atingir índice de, no mínimo, 8.000 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados Passmark CPU Mark disponível no site http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php.
- 3.17.2. Memória RAM:



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

- 3.17.2.1. Dotada com tecnologia DDR-4, 2.400 MHz;
- 3.17.2.2. Possuir 08 (oito) GB de memória instalada;
- 3.17.2.3. Suporte à tecnologia Dual Channel;
- 3.17.2.4. Possuir, no mínimo 02 (dois), bancos de memória;
- 3.17.2.5. Suportar expansão para, no mínimo, 32 (trinta e dois) GB de memória.
- 3.17.3. BIOS
 - 3.17.3.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ou via Copyright. O fabricante do computador deverá possuir livre direito de edição sobre a BIOS, garantindo assim adaptabilidade do conjunto adquirido, tal comprovação deverá ser realizada através de documento emitido pelo fabricante do equipamento;
 - 3.17.3.2. BIOS em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento;
 - 3.17.3.3. Possibilita que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP;
 - 3.17.3.4. Permite inserir registro de controle patrimonial, de pelo menos 10 (dez) caracteres em memória não volátil;
 - 3.17.3.5. BIOS português ou inglês, capturável pela aplicação de inventário SCCM (System Center Configuration Manager);
 - 3.17.3.6. Possuir sistema integrado de diagnóstico que permita verificar a saúde do sistema, bem como diagnóstico na BIOS em modo gráfico, capaz de verificar os seguintes itens:
 - 3.17.3.6.1. Saídas de vídeo;
 - 3.17.3.6.2. Alto-falante interno;
 - 3.17.3.6.3. Unidades de Armazenamento;
 - 3.17.3.6.4. Boot do sistema operacional;
 - 3.17.3.6.5. Funcionalidade de portas USB;
 - 3.17.3.6.6. Interface gráfica;
 - 3.17.3.6.7. Processador;
 - 3.17.3.6.8. Memória RAM;
 - 3.17.3.6.9. A mensagem de erro gerada por este diagnóstico deverá ser o suficiente para abertura de chamado do equipamento durante o período de vigência da garantia;



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

- 3.17.3.6.10. Possuir ferramenta que possibilita realizar a formatação definitiva dos dispositivos de armazenamento conectados ao equipamento.
- 3.17.4. Placa mãe:
- 3.17.4.1. De fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado. Não é produzida em regime de OEM ou personalizada;
 - 3.17.4.2. Possuir, no mínimo, 03 (três) slots PCI-Express mini card slot ou M.2;
 - 3.17.4.3. Possuir, no mínimo, 04 (quatro) portas USB 3.0 externas nativas, não sendo utilizado hubs, placas ou adaptadores;
 - 3.17.4.4. Possuir chip de segurança TPM versão 2.0 integrado para criptografia;
 - 3.17.4.5. A placa mãe deverá possuir número de série registrado na sua BIOS, possibilitando, ainda, sua leitura na forma remota por meio de comandos DMI 2.0;
 - 3.17.4.6. O chipset deverá pertencer à geração mais recente disponibilizada pelo fabricante, compatível com o processador ofertado.
- 3.17.5. Unidade de disco rígido:
- 3.17.5.1. Possuir controladora de discos integrada à placa mãe, padrão SATA 3, com taxa transferência de 6.0 Gb/s;
 - 3.17.5.2. Possuir (uma) unidade de disco rígido de 500GB com 7.200RPM e conexão SATA 3;
 - 3.17.5.3. Suporte às tecnologias S.M.A.R.T (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology) e NCQ (Native Command Queuing).
- 3.17.6. Controladora de rede Gigabit Ethernet:
- 3.17.6.1. Deverá suportar os protocolos WOL e PXE;
 - 3.17.6.2. Possibilidade de operar a 10, 100 e 1000 Mbps, com reconhecimento automático da velocidade da rede;
 - 3.17.6.3. Capacidade de operar no modo full-duplex;
 - 3.17.6.4. Conector RJ-45 fêmea.
- 3.17.7. Controladora de vídeo:
- 3.17.7.1. Capacidade de 1.7GB de memória, dedicada ou compartilhada dinamicamente;
 - 3.17.7.2. Suporte à resolução mínima de 1920 x 1080 @ 60 Hz;
 - 3.17.7.3. Possuir 02 (dois) conectores de vídeo sendo um destes nativos no padrão DisplayPort e o outro padrão HDMI.
- 3.17.8. Controladora de áudio integrada:



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

- 3.17.8.1. Integrada à placa mãe;
- 3.17.8.2. Possuir conectores frontais para headphone e microfone sendo aceita interface tipo combo;
- 3.17.8.3. Possuir alto-falante integrado ao chassi/placa mãe.
- 3.17.9. Gabinete:
 - 3.17.9.1. Gabinete padrão Small Form Factor (SFF), com volumetria máxima de 11.000cm³(11L);
 - 3.17.9.2. Permite a abertura do equipamento e a troca dos dispositivos de armazenamento e módulos de memória RAM sem a utilização de ferramentas (tool less);
 - 3.17.9.3. Possuir 01 (uma) baia interna para disco rígido de 2,5 polegadas;
 - 3.17.9.4. Fonte de alimentação com tensão de entrada 110/220 VAC, com potência máxima de 180W com eficiência mínima de 92% quando em 50% de carga de trabalho;
 - 3.17.9.5. Deverá ser capaz de suportar a configuração completa de acessórios ou componentes do equipamento;
 - 3.17.9.6. Possuir sensor de intrusão.
- 3.17.10. Deve ser fornecido com 2(dois) Monitores LED com as seguintes características:
 - 3.17.10.1. Tamanho da tela (Polegadas): 20”;
 - 3.17.10.2. Resolução Máxima: 1920 x 1080 @ 60Hz;
 - 3.17.10.3. Ângulo de Visão: H:178º, V:178º;
 - 3.17.10.4. Entrada de Sinal de Vídeo: Digital;
 - 3.17.10.5. Porta HDMI;
 - 3.17.10.6. Deve ser fornecido com suporte com braços articulados para instalação dos monitores em mesa.
- 3.17.11. Teclado Padrão ABNT-II:
 - 3.17.11.1. Possuir teclas de iniciar e de Atalho do MS – Windows;
 - 3.17.11.2. Possuir ajuste para mudança de inclinação do teclado;
 - 3.17.11.3. Possuir conector USB com cabo para conexão ao microcomputador com, no mínimo, 1,5 m;
 - 3.17.11.4. Possuir bloco numérico separado das demais teclas;
 - 3.17.11.5. Da mesma marca e padrão de cor do equipamento a ser ofertado;



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

- 3.17.11.6. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado.
- 3.17.12. Deverá ser fornecido com mesa controladora profissional, de alta durabilidade e capaz de suportar longos ciclos de trabalho;
- 3.17.13. Deverá permitir acesso a todas as funções de operação do sistema PTZ / Jog / shuttle dial;
- 3.17.14. Compatível com USB 1.1;
- 3.17.15. Fácil de usar e operar;
- 3.17.16. Funções determinadas por aplicação controlada;
- 3.17.17. Tensão de entrada via USB;
- 3.17.18. Alumínio com tampas de plástico ABS;
- 3.17.19. Deverá ser do mesmo fabricante do software VMS.
- 3.17.20. Mouse Ótico com conector USB:
 - 3.17.20.1. Dispositivo dotado com 3 botões (sendo um botão para rolagem de telas – “scroll”) e resolução mínima de 1000dpi;
 - 3.17.20.2. Da mesma marca e padrão de cor do equipamento a ser ofertado;
 - 3.17.20.3. Mousepad com superfície deslizante e base emborrachada antiderrapante, ideal para utilizar com mouse óptico.
- 3.17.21. Sistema Operacional:
 - 3.17.21.1. Deverá possuir sistema operacional Windows 10 Professional de 64 bits acompanhado de licença OEM em idioma Português brasileiro.
- 3.17.22. Softwares:
 - 3.17.22.1. Deve acompanhar software de gerenciamento licenciado para todos os equipamentos solicitados;
 - 3.17.22.2. O software deverá gerenciar todo o parque de equipamentos ofertados utilizando protocolos ou padrões abertos como WMI (Windows Management Information) e SNMP (Simple Network Management Protocol);
 - 3.17.22.3. Deve permitir visualização através de consoles de gerenciamento remotas que suporte CIM (Common Information Management);
 - 3.17.22.4. O software deverá permitir ao administrador realizar a coleta de informações dos equipamentos (inventário eletrônico), através de agente através de console de gerenciamento centralizada, de no mínimo: Fabricante, Modelo, Sistema operacional, Número de série do equipamento e de componentes inventariados, Mac Adress, Memória RAM (pentas e capacidade), Modelo do processador; Versão de BIOS



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

- e firmware do sistema e Informações de disco rígido (tamanho e modelo);
- 3.17.22.5. A solução deverá permitir alertas específicos de condições como abertura de chassi, falha de dispositivo de resfriamento, espaço livre no disco rígido abaixo do mínimo recomendável e alteração na configuração do equipamento;
- 3.17.22.6. As funcionalidades descritas podem ser implementadas por um ou mais software e permitir a integração e/ou fazer parte da suíte de gerenciamentos corporativas, tais como SCCM, Landesk e similares;
- 3.17.22.7. A solução ofertada deve permitir que relatórios sejam exportados através de formatos como HMTL e/ou XML.
- 3.17.23. Os equipamentos deverão pertencer à linha corporativa não sendo aceitos equipamentos destinados a público residencial;
- 3.17.24. Os equipamentos deverão ser novos e sem uso e ser produzidos em série na época da entrega.
- 3.18. COMPUTADOR DE REDE L3**
- 3.18.1. Deve possuir 24 portas 100/1000 Base T com suporte a PoE+ em todas as portas;
- 3.18.2. Deve suportar 4 portas SFP/SFP+ adicionais as 24 portas, não podendo ser combo;
- 3.18.3. Deve ser capaz de processar todos os pacotes em modo full duplex sem em modo non blocking;
- 3.18.4. Deve implementar funcionalidade que permita a detecção de links unidirecionais;
- 3.18.5. Deve implementar 512 VLANs simultaneamente;
- 3.18.6. Deve implementar MVRP (Multiple VLAN Registration Protocol);
- 3.18.7. Deve implementar LLDP (IEEE 802.1ab);
- 3.18.8. Deve implementar MVRP (Multiple VLAN Registration Protocol);
- 3.18.9. Deve implementar LLDP (IEEE 802.1ab);
- 3.18.10. Deve implementar LLDP-MED;
- 3.18.11. Deve implementar PVST+, RPVST+ ou protocolo compatível;
- 3.18.12. Deve implementar MSTP (IEEE 802.1s);
- 3.18.13. Deve implementar Gateway mDNS, com suporte a Apple Bonjour;
- 3.18.14. Deve implementar MLD snooping;



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

- 3.18.15. Deve possuir interface REST API;
- 3.18.16. Deve suportar configurações via JSON/REST API com, no mínimo, os seguintes métodos: GET, POST, PUT e DELETE;
- 3.18.17. Deve suportar a criação de VLANs e ACLs no equipamento através de REST;
- 3.18.18. Deve implementar controle de broadcast;
- 3.18.19. Deve implementar rate limiting para pacotes ICMP;
- 3.18.20. Deve implementar rate limiting para tráfego broadcast e multicast;
- 3.18.21. Deve suportar espelhamento de portas;
- 3.18.22. Deve implementar 802.1x;
- 3.18.23. Deve implementar autenticação baseada em web;
- 3.18.24. Deve implementar autenticação baseada em endereço MAC;
- 3.18.25. Deve permitir a utilização simultânea de autenticação 802.1x e MAC em uma mesma porta;
- 3.18.26. Deve implementar TACACS+. Não serão aceitas soluções similares;
- 3.18.27. Deve suportar integração com ferramenta de controle de acesso do mesmo fabricante que permita identificar automaticamente o tipo e sistema operacional dos equipamentos que se conectam à rede (device profiling) sem a necessidade de agentes instalados nos dispositivos;
- 3.18.28. Deve suportar integração com ferramenta de controle de acesso do mesmo fabricante que permita verificar se a máquina está em conformidade com a política de segurança antes de entrar na rede, verificando, no mínimo serviços os serviços e antivírus das máquinas;
- 3.18.29. Deve suportar os sistemas operacionais Microsoft Windows, macOS e Linux;
- 3.18.30. Deve implementar NTP com autenticação MD5;
- 3.18.31. Deve suportar duas imagens de software na flash;
- 3.18.32. Deve permitir o agendamento de tarefas, permitindo executar um comando em um dia e horário específicos;
- 3.18.33. Deve implementar sFlow (IPv4 e IPv6);
- 3.18.34. Deve possuir interface web para configuração;
- 3.18.35. Deve implementar TR-69 (CPE WAN Management Protocol);
- 3.18.36. Deve suportar diagnóstico de transceivers ópticos;
- 3.18.37. Deve implementar Syslog sobre TLS;
- 3.18.38. Deve implementar Secure SFTP (SFTP);
- 3.18.39. Deve implementar Secure SFTP (SFTP);



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

- 3.18.40. Deve implementar SNMP v1/v2/v3;
- 3.18.41. Deve implementar compatibilidade com o protocolo CDP para provisionamento de telefones IP;
- 3.18.42. Deve implementar o isolamento de um Access Point rogue conectado ao switch, quando este for detectado por solução de WLAN do mesmo fabricante;
- 3.18.43. Deve implementar a configuração automática de Access Point wireless do mesmo fabricante quando conectado ao switch. Devem ser suportados os seguintes parâmetros para a configuração automática: VLAN, CoS, largura de banda máxima, potência PoE e prioridade PoE;
- 3.18.44. Deve ser fornecido com a versão de software mais completa disponível para o equipamento;
- 3.18.45. Deve ser fornecido com todas as licenças de software necessárias para o funcionamento integral de todas as funcionalidades disponíveis para o equipamento.

3.19. RACK TELECOM

- 3.19.1. O Rack Gabinete deve possuir altura (padrão Rack) de 42U's;
- 3.19.2. Dimensões mínimas de largura: 600.00 mm;
- 3.19.3. Dimensões mínimas de profundidade: 1070.00 mm;
- 3.19.4. O Rack deve atender ao padrão EIA-310-E e deve acomodar equipamentos padrão Rack mount 19";
- 3.19.5. Deve ser fornecido com parafusos e demais acessórios para fixação dos equipamentos aos planos de fixação 19" do Rack;
- 3.19.6. Deve ser fornecido com 2(duas) Régua de tomadas elétricas contendo 8(oito) tomadas 2P+T cada régua;
- 3.19.7. Possuir portas dianteiras e traseiras perfuradas;
- 3.19.8. Possuir canal traseiro para administração dos cabos;
- 3.19.9. Possuir portas traseiras bipartidas;
- 3.19.10. Possuir rodas e pés de nivelamento ajustáveis;
- 3.19.11. Possuir pontos de aterramento na estrutura do rack;
- 3.19.12. Possuir portas e painéis laterais com chaves iguais.

3.20. RACK DE PAREDE

- 3.20.1. Rack de parede desmontável;



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

- 3.20.2. O Rack deve atender ao padrão EIA-310-E e deve acomodar equipamentos padrão Rack mount 19";
- 3.20.3. Altura de 9U com profundidade mínima de 450mm;
- 3.20.4. Estrutura fabricada em aço com parede de 1,2mm;
- 3.20.5. Porta frontal reversível com ângulo de abertura de 180° e fechadura do tipo cilindro;
- 3.20.6. Laterais em aço com fecho rápido;
- 3.20.7. Entrada e saída de cabos pelo teto ou pesa base do rack.

3.21. NOBREAK 10KVA

- 3.21.1. Carga: 10000VA/8000W;
- 3.21.2. Conexão de entrada/saída: Bornes;
- 3.21.3. Possuir autonomia mínima: 5 minutos;
- 3.21.4. Possuir expansão de baterias;
- 3.21.5. Possuir Tensão de entrada/saída: 220V;
- 3.21.6. Fator de Potência de Entrada: 0,99;
- 3.21.7. Fator de Potência de Saída: 0,8;
- 3.21.8. Tecnologia: On Line dupla conversão;
- 3.21.9. Distorção Harmônica Total: < 5%;
- 3.21.10. Forma de Onda: Senoidal;
- 3.21.11. By-Pass: Automático e Manual;
- 3.21.12. Tecnologia Microprocessador: DSP;
- 3.21.13. Possuir Alarmes: Visual e sonoro;
- 3.21.14. Possuir painel LCD que permita a visualização de indicadores do nível de carga e de bateria, status do nobreak, autonomia, frequência, potência;
- 3.21.15. Possuir Partida a Frio: Possibilidade de ligar o nobreak sem energia elétrica disponível, utilizando-se apenas da carga das baterias;
- 3.21.16. Possuir Porta de interface RS- 232, USB, RJ-45 10/100 Base-T;
- 3.21.17. Possuir Proteções contra sobrecarga e surtos de tensão;
- 3.21.18. Deverá ser possível a substituição das baterias com o equipamento ligado (hot-swap);
- 3.21.19. Possuir reinício automático no caso de restabelecimento de energia elétrica após o esgotamento das baterias;



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

- 3.21.20. Possuir Temperatura de operação: 0 a 40°C;
- 3.21.21. Possuir Umidade de operação: 10 a 95% sem condensação;
- 3.21.22. Possuir Compatibilidade com geradores de tensão;
- 3.21.23. Possuir Gerenciamento remoto.

3.22. DISPOSITIVO DE IMAGEM PARA CAPTURA DE PLACAS EM ATÉ 02 FAIXAS

- 3.22.1. Sensor de imagem Global Shutter de 1/1.8" ou maior com tecnologia CMOS ou CCD;
- 3.22.2. Resolução efetiva de, pelo menos, 2048 x 1536 pixels;
- 3.22.3. Permitir a transmissão do fluxo de vídeo principal na resolução máxima da câmera a taxa de no mínimo 25 fps;
- 3.22.4. Deve possuir lente varifocal de no mínimo de 11~40mm, com montagem C e controle automático por P-Iris ou DC-Iris;
- 3.22.5. Suportar compressão de vídeo H.265 e MJPEG;
- 3.22.6. Suportar trigger por vídeo;
- 3.22.7. Possuir inteligência embarcada para reconhecer as placas dos veículos;
- 3.22.8. A câmera deverá possuir inteligência artificial embarcada que permita a identificação da cor, tipo e logo do veículo (marca/fabricante) automaticamente pela própria câmera;
- 3.22.9. Permitir que os eventos possam ser armazenados em cartão de memória SD, com capacidade de armazenamento de, ao menos, 128 GB;
- 3.22.10. Deve permitir sobreposição de texto na tela com as seguintes informações: horário, número e direção de faixas da pista, identificação da placa do veículo, velocidade, cor e tipo do veículo;
- 3.22.11. Permitir a captura e reconhecimento de placa dos veículos trafegando com velocidade de 200km/h ou superior;
- 3.22.12. Deve permitir captura e reconhecimento de placa dos veículos para 1 ou 2 faixas de rolamento;
- 3.22.13. Deve possuir 2 interfaces de rede Ethernet;
- 3.22.14. Possuir IR embarcado na própria câmera, com capacidade de distância de iluminação de, pelo menos, 25 metros ou, no mínimo, 7 entradas opto-acopladas para conexão síncrona com iluminadores externos, onde a frequência possa ser configurada;
- 3.22.15. Possuir 2 saídas de alarme (relé);
- 3.22.16. Possuir, no mínimo, 4 entradas de alarme;



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

- 3.22.17. Ser acondicionada em caixa de proteção do mesmo fabricante ou por ele homologado;
- 3.22.18. Deve suportar alimentação no range de 100 VAC ~ 240 VAC;
- 3.22.19. Grau de proteção IP66;
- 3.22.20. Deve possuir suporte para fixação em postes, tubos ou paredes;
- 3.22.21. Deverá operar em faixa de temperatura de -30° a 65° C, e umidade de 10% a 90%;
- 3.22.22. A câmera ofertada deverá operar sem a necessidade de laços indutivos para a captura das placas de veículos;
- 3.22.23. A câmera deverá ser ofertada com todos os suportes necessários para fixação da mesma em poste ou semipórtico. Os suportes ofertados devem ser do mesmo fabricante da câmera de modo a garantir a total compatibilidade entre os dispositivos;
- 3.22.24. A câmera ofertada deve ser do mesmo fabricante de todas as demais câmeras ofertadas nesse projeto (Dispositivo de imagem para captura de placas em até 03 faixas e Dispositivo de imagens inteligentes para análise de contexto);
- 3.22.25. A câmera ofertada deverá estar homologada no Software de Análise de Inteligência, sendo a integração comprovada através de documento público disponível na página do fabricante do Software de Análise de Inteligência, ou através de carta emitida pelo mesmo.

3.23. DISPOSITIVO DE IMAGEM PARA CAPTURA DE PLACAS EM ATÉ 03 FAIXAS

- 3.23.1. Sensor de imagem Global Shutter de 1" ou maior com tecnologia CMOS, GMOS ou CCD;
- 3.23.2. Resolução efetiva de, pelo menos, 4096 x 2160 pixels;
- 3.23.3. Permitir a transmissão do fluxo de vídeo principal na resolução máxima da câmera a taxa de no mínimo 25 fps;
- 3.23.4. Deve possuir lente varifocal de no mínimo de 10~40mm ou lente fixa de 25mm, com montagem C e controle automático por P-Iris ou DC-Iris;
- 3.23.5. Suportar compressão de vídeo H.265 e MJPEG;
- 3.23.6. Suportar trigger por vídeo;
- 3.23.7. Possuir inteligência embarcada para reconhecer as placas dos veículos;
- 3.23.8. A câmera deverá possuir inteligência artificial embarcada que permita a identificação da cor, tipo e logo do veículo (marca/fabricante) automaticamente pela própria câmera;



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

- 3.23.9. Permitir que os eventos possam ser armazenados em cartão de memória SD, com capacidade de armazenamento de, ao menos, 128 GB;
- 3.23.10. Deve permitir sobreposição de texto na tela com as seguintes informações: horário, número e direção de faixas da pista, identificação da placa do veículo, velocidade, cor e tipo do veículo;
- 3.23.11. Permitir a captura e reconhecimento de placa dos veículos trafegando com velocidade de 200km/h ou superior;
- 3.23.12. Deve permitir captura e reconhecimento de placa dos veículos para 2 ou 3 faixas de rolamento;
- 3.23.13. Deve possuir 2 interfaces de rede Ethernet;
- 3.23.14. Possuir IR embarcado na própria câmera, com capacidade de distância de iluminação de, pelo menos, 25 metros ou, no mínimo, 7 entradas opto-acopladas para conexão síncrona com iluminadores externos, onde a frequência possa ser configurada;
- 3.23.15. Possuir 2 saídas alarme (relé);
- 3.23.16. Possuir, no mínimo, 4 entradas de alarme;
- 3.23.17. Ser acondicionada em caixa de proteção do mesmo fabricante ou por ele homologado;
- 3.23.18. Deve suportar alimentação no range de 100 VAC ~ 240 VAC;
- 3.23.19. Grau de proteção IP66;
- 3.23.20. Deve possuir suporte para fixação em postes, tubos ou paredes;
- 3.23.21. Deverá operar em faixa de temperatura de -30° a 65° C, e umidade de 10% a 90%;
- 3.23.22. A câmera ofertada deverá operar sem a necessidade de laços indutivos para a captura das placas de veículos.
- 3.23.23. A câmera deverá ser ofertada com todos os suportes necessários para fixação da mesma em poste ou semipórtico. Os suportes ofertados devem ser do mesmo fabricante da câmera de modo a garantir a total compatibilidade entre os dispositivos;
- 3.23.24. A câmera ofertada deve ser do mesmo fabricante de todas as demais câmeras ofertadas nesse projeto (Dispositivo de imagem para captura de placas em até 02 faixas e Dispositivo de imagem inteligente para análise de contexto);
- 3.23.25. A câmera ofertada deverá estar homologada no Software de Análise de Inteligência, sendo a integração comprovada através de documento público disponível na página do fabricante do Software de Análise de Inteligência, ou através de carta emitida pelo mesmo.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

3.24. DISPOSITIVO DE IMAGEM INTELIGENTE PARA ANÁLISE DE CONTEXTO

- 3.24.1. Possuir sensor de imagem em estado sólido de 1/2,8", ou maior, com varredura progressiva;
- 3.24.2. Possuir lente varifocal com range entre 2.8 ~ 12 mm do tipo motorizada;
- 3.24.3. Possuir LEDs infravermelhos com capacidade de alcance de 50m de distância;
- 3.24.4. Possui filtro de corte de infravermelho removível automaticamente;
- 3.24.5. Possuir resolução mínima de 2MP (1920x1080), ou superior;
- 3.24.6. Possuir sensibilidade mínima igual ou inferior, no modo colorido a 0,015 lux;
- 3.24.7. Ser capaz de fornecer fluxos H.265 e H.264 de forma independente e simultânea;
- 3.24.8. Permitir a transmissão em resolução máxima em até 30 frames por segundo, no fluxo principal;
- 3.24.9. Suportar no mínimo 3 fluxos de vídeo configuráveis de forma independente;
- 3.24.10. Permitir no mínimo 20 conexões simultâneas;
- 3.24.11. Possibilitar compensação automática para tomada de imagem contra luz de fundo (BLC);
- 3.24.12. Possuir Wide Dynamic Range de 120 dB;
- 3.24.13. Possuir ângulo de visualização de no mínimo 100° ~ 39°;
- 3.24.14. Possuir porta para conexão em rede TCP/IP com conector RJ-45 10/100BASE-T;
- 3.24.15. Possuir os protocolos: HTTP, HTTPS, TCP, RTSP, RTP, SMTP, FTP, DHCP, DNS, DDNS, PPPOE, IPv6, QoS, UPnP, NTP, 802.1x, ICMP, IGMP, SNMP;
- 3.24.16. Suportar qualidade de serviço (QoS) para ser capaz de priorizar o tráfego;
- 3.24.17. Permitir alimentação PoE conforme padrão IEEE 802.3af/at sem uso de equipamentos adicionais;
- 3.24.18. Incorporar Balanço de Branco Automático e Manual;
- 3.24.19. Incorporar ajuste do controle de ganho, de forma automática;
- 3.24.20. Suportar redução de ruído do tipo 3D;
- 3.24.21. Possuir recurso de compensação de luz alta (HLC);
- 3.24.22. Ser fornecida com capacidade embarcada para a configuração de máscaras de privacidade na própria câmera;
- 3.24.23. Possuir capacidade de armazenamento local através de SD/MicroSD card, com capacidade de no mínimo 128Gb;



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

- 3.24.24. Possuir capacidade de análise de vídeo embarcado de, no mínimo: cruzamento de linha, área de intrusão, remoção de objeto, objeto abandonado e detecção de face;
- 3.24.25. Ser fornecida com capacidade instalada para detectar movimentos;
- 3.24.26. Possuir protocolo de Integração ONVIF;
- 3.24.27. Possuir, no mínimo, 1 entrada e 1 saída de alarme;
- 3.24.28. Possuir, no mínimo, 1 entrada e 1 saída de áudio;
- 3.24.29. Ser fornecida com caixa de proteção com grau de proteção IP67;
- 3.24.30. Possuir resistência a impacto com grau de proteção IK10;
- 3.24.31. Possuir formato tipo bullet;
- 3.24.32. Seus acessórios devem ser do mesmo fabricante da câmera ou homologados pela mesma garantindo a qualidade da solução;
- 3.24.33. Possibilitar operação no range de temperaturas de -30°C e 55°C;
- 3.24.34. A câmera deverá ser ofertada com todos os suportes necessários para fixação da mesma em poste ou semipórtico. Os suportes ofertados devem ser do mesmo fabricante da câmera de modo a garantir a total compatibilidade entre os dispositivos;
- 3.24.35. A câmera ofertada deve ser do mesmo fabricante de todas as demais câmeras ofertadas nesse projeto (Dispositivo de imagem para captura de placas em até 02 faixas e Dispositivo de imagem para captura de placas em até 03 faixas);
- 3.24.36. A câmera ofertada deverá estar homologada no Software de Análise de Inteligência, sendo a integração comprovada através de documento público disponível na página do fabricante do Software de Análise de Inteligência, ou através de carta emitida pelo mesmo.

3.25. POSTE 6,5 METROS

- 3.25.1. Poste engastado de aço tubular com diâmetro (\varnothing) de 4" com altura livre após instalação de no mínimo de 6500 mm;
- 3.25.2. Tubo de aço galvanizado NBR5580L;
- 3.25.3. Bitola: 4";
- 3.25.4. Diâmetro externo: 114 mm;
- 3.25.5. Espessura da parede: 3,75 mm;
- 3.25.6. Acabamento nas pontas: Rosca BSP.

3.26. SEMI-PÓRTICO

Av. Fernando Ferrari, 1080, Edifício América Centro Empresarial, Torre Sul
Mata da Praia – CEP: 29066-920 - Vitória / ES
www.detrان.es.gov.br



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

- 3.26.1. Semi-pórtico com altura livre da coluna de no mínimo 6,50 metros; braço rotativo na coluna com no mínimo até 7,00m conforme a necessidade de cada local e carga de vento com $V_0 = 30$ m/s (velocidade básica do vento considerada para o cálculo da estrutura);
- 3.26.2. Fixação da Coluna:
 - 3.26.2.1. A coluna metálica deverá ser fixada em fundação de concreto armado, dimensionada de acordo com os esforços obtidos na base e o tipo de solo do local de instalação.
- 3.26.3. Materiais:
 - 3.26.3.1. Perfis em chapa dobrada, chapas planas, cantoneiras laminadas a quente: aço carbono ASTM A36;
 - 3.26.3.2. Barras Circulares e chumbadores: aço carbono SAE 1010 / 1020;
 - 3.26.3.3. Tubos de aço formado de chapa dobrada a frio: aço carbono ASTM A36;
 - 3.26.3.4. Tubos de aço laminados a quente: aço carbono ASTM A36;
 - 3.26.3.5. Parafusos, porcas e arruelas: aço carbono ASTM A-307 ou A325 galvanizados a fogo;
 - 3.26.3.6. Tratamento de Superfície;
 - 3.26.3.7. Galvanização a fogo.

3.27. DISPOSITIVO SOLUÇÃO DE BORDA PARA 4 (QUATRO) CÂMERAS

- 3.27.1. Sistema de gerenciamento de borda para dispositivos de LPR e câmeras normais, capaz de exibir as imagens em tempo real, armazenar e reproduzir imagens e gerenciar as câmeras ligadas a ele;
- 3.27.2. O equipamento deve ser capaz de armazenar as imagens localmente em caso de queda de conexão entre as câmeras e os servidores do software de inteligência e servidores de gravação de imagens;
- 3.27.3. Quando a comunicação retornar, o dispositivo deverá enviar todas as imagens para os servidores de gravação de imagens;
- 3.27.4. Deve ser projetado para aplicação em Sistemas de Tráfego Inteligente;
- 3.27.5. Possuir sistema operacional com base em Linux;
- 3.27.6. Deve ser possível de operação através de interface Web;
- 3.27.7. Suportar, no mínimo, 04 canais de entrada de vídeo IP embarcados no próprio equipamento;
- 3.27.8. Possuir, no mínimo, 2 canais de entrada de alarmes;



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

- 3.27.9. Possuir, no mínimo, 2 canais de saída (relés);
- 3.27.10. Suportar, no mínimo, a introdução de 2 HDs padrão SATA;
- 3.27.11. Deverá acompanhar no mínimo 01 HD padrão SATA com 2TB de armazenamento;
- 3.27.12. Suportar, no mínimo, 2 entradas RS-232 e 1 entrada RS-485;
- 3.27.13. Suportar, no mínimo, 1 entrada USB 2.0;
- 3.27.14. Possuir, no mínimo, 2 interfaces de Rede Ethernet 10M/100M/1000M através de conector RJ-45;
- 3.27.15. Possuir alimentação através de fonte 12VDC;
- 3.27.16. Operar sob condições de temperatura entre -10°C ~ 70°C;
- 3.27.17. Deve possuir gabinete para ambiente externo com as seguintes especificações:
 - 3.27.17.1. Rack de uso externo com estrutura fabricada em perfil de alumínio;
 - 3.27.17.2. Fechamentos externos em chapa de alumínio;
 - 3.27.17.3. Plano interno basculante para fixação de equipamentos 19”;
 - 3.27.17.4. Sistema de fechamento das portas com lingüeta para cadeado;
 - 3.27.17.5. Possuir ventiladores de teto com termostato;
 - 3.27.17.6. Possuir Grau de proteção IP55;
 - 3.27.17.7. Possuir Dimensões mínimas: Largura 19” x Profundidade 600mm x Altura 600mm.
- 3.27.18. Incorporar acessórios de acabamento e dispositivos de proteção contra surtos de energia, que minimizem os efeitos causados por descargas atmosféricas e problemas com instabilidades no fornecimento de energia pública e outros similares, tais como:
 - 3.27.18.1. Conjunto de bornes de alimentação;
 - 3.27.18.2. Barra de aterramento;
 - 3.27.18.3. Protetor de surto 275V 40 kA;
 - 3.27.18.4. Régua de Tomadas interna 220Vac, 5Amp;
 - 3.27.18.5. Canaleta plástica para abrigar o cabeamento;
 - 3.27.18.6. Dispositivos de proteção contra surtos oriundos da rede de energia elétrica;
 - 3.27.18.7. Dispositivos de proteção contra surtos oriundos da rede de dados das câmeras.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

- 3.27.19. Incorporar dispositivo contra interrupção de energia elétrica com as seguintes características mínimas:
- 3.27.19.1. Permitir a alimentação elétrica de todo o conjunto de equipamentos por pelo menos 1h (uma hora) na falta da alimentação elétrica da distribuidora de energia. Esse conjunto deve prever uma potência a ser alimentada de pelo menos 580W;
 - 3.27.19.2. Deve possuir as seguintes tensões de saída: 24VDC, 12VDC e 5VDC.
- 3.27.20. Deve contemplar equipamento de telemetria via SNMP com as seguintes características de funcionamento:
- 3.27.20.1. Permitir leitura online remotamente via rede TCP IP da presença de tensão na rede;
 - 3.27.20.2. Deve Possuir Relê para acionamento remoto, podendo desligar ou efetuar RESET em equipamentos via rede TCP IP;
 - 3.27.20.3. Possuir no mínimo 2 (duas) entradas tipo "contato seco" para monitoramento de alarmes como porta aberta ou sensores que trabalhem dessa forma.
- 3.27.21. O monitoramento ou gerenciamento do sistema deve ser possível via WebBrowser e/ou via sistemas com protocolo SNMP, tais como: ZABBIX, NAGIOS, PRTG dentre outros;

3.28. DISPOSITIVO SOLUÇÃO DE BORDA PARA 8 (OITO) CÂMERAS

- 3.28.1. Sistema de gerenciamento de borda para dispositivos de LPR e câmeras normais, capaz de exibir as imagens em tempo real, armazenar e reproduzir imagens e gerenciar as câmeras ligadas a ele;
- 3.28.2. O equipamento deve ser capaz de armazenar as imagens localmente em caso de queda de conexão entre as câmeras e os servidores do software de inteligência e servidores de gravação de imagens;
- 3.28.3. Quando a comunicação retornar, o dispositivo deverá enviar todas as imagens para os servidores de gravação de imagens;
- 3.28.4. Deve ser projetado para aplicação em Sistemas de Tráfego Inteligente;
- 3.28.5. Possuir sistema operacional com base em Linux;
- 3.28.6. Deve ser possível de operação através de interface Web ou através de interface local via HDMI ou VGA;
- 3.28.7. Suportar, no mínimo, 8 canais de entrada de vídeo IP embarcados no próprio equipamento;
- 3.28.8. Possuir 1 saída de vídeo HDMI e 1 saída VGA;



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

- 3.28.9. Possuir, no mínimo, 4 canais de entrada de alarmes;
- 3.28.10. Possuir, no mínimo, 4 canais de saída (relés);
- 3.28.11. Suportar, no mínimo, a introdução de 4 HDs padrão SATA;
- 3.28.12. Deverá acompanhar no mínimo 02 HDs padrão SATA com 2TB de armazenamento;
- 3.28.13. Possuir 1 interface eSATA;
- 3.28.14. Deve possuir 1 entrada e 1 saída de áudio;
- 3.28.15. Suportar, no mínimo, 2 entradas RS-232;
- 3.28.16. Suportar, no mínimo, 2 entradas USB;
- 3.28.17. Possuir alimentação através de fonte 12VDC;
- 3.28.18. Operar sob condições de temperatura entre -10°C ~ 70°C;
- 3.28.19. Deve possuir gabinete para ambiente externo com as seguintes especificações:
 - 3.28.19.1. Rack de uso externo com estrutura fabricada em perfil de alumínio;
 - 3.28.19.2. Fechamentos externos em chapa de alumínio;
 - 3.28.19.3. Plano interno basculante para fixação de equipamentos 19”;
 - 3.28.19.4. Sistema de fechamento das portas com lingüeta para cadeado;
 - 3.28.19.5. Possuir ventiladores de teto com termostato;
 - 3.28.19.6. Possuir Grau de proteção IP55;
 - 3.28.19.7. Possuir Dimensões mínimas: Largura 19” x Profundidade 600mm x Altura 600mm.
- 3.28.20. Incorporar acessórios de acabamento e dispositivos de proteção contra surtos de energia, que minimizem os efeitos causados por descargas atmosféricas e problemas com instabilidades no fornecimento de energia pública e outros similares, tais como:
 - 3.28.20.1. Conjunto de bornes de alimentação;
 - 3.28.20.2. Barra de aterramento;
 - 3.28.20.3. Protetor de surto 275V 40 kA;
 - 3.28.20.4. Régua de Tomadas interna 220Vac, 5Amp;
 - 3.28.20.5. Canaleta plástica para abrigar o cabeamento;
 - 3.28.20.6. Dispositivos de proteção contra surtos oriundos da rede de energia elétrica;
 - 3.28.20.7. Dispositivos de proteção contra surtos oriundos da rede de dados das câmeras.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

- 3.28.21. Incorporar dispositivo contra interrupção de energia elétrica com as seguintes características mínimas:
- 3.28.21.1. Permitir a alimentação elétrica de todo o conjunto de equipamentos por pelo menos 1h (uma hora) na falta da alimentação elétrica da distribuidora de energia. Esse conjunto deve prever uma potência a ser alimentada de pelo menos 580W;
 - 3.28.21.2. Deve possuir as seguintes tensões de saída: 24VDC, 12VDC e 5VDC.
- 3.28.22. Deve contemplar equipamento de telemetria via SNMP com as seguintes características de funcionamento:
- 3.28.22.1. Permitir leitura online remotamente via rede TCP IP da presença de tensão na rede;
 - 3.28.22.2. Deve Possuir Relê para acionamento remoto, podendo desligar ou efetuar RESET em equipamentos via rede TCP IP;
 - 3.28.22.3. Possuir no mínimo 2 (duas) entradas tipo "contato seco" para monitoramento de alarmes como porta aberta ou sensores que trabalhem dessa forma.
- 3.28.23. O monitoramento ou gerenciamento do sistema deve ser possível via WebBrowser e/ou via sistemas com protocolo SNMP, tais como: ZABBIX, NAGIOS, PRTG dentre outros;

3.29. DISPOSITIVO PARA ANÁLISE DE TRÁFEGO EM 02 FAIXAS

3.29.1. DEFINIÇÕES/INFORMAÇÕES ESSENCIAIS

- 3.29.1.1. Os equipamentos eletrônicos fixos são equipamentos capazes de gerar os dados de tráfego e deverão ser implantados nas rodovias estaduais e federais delegadas do Estado do Espírito Santo com o intuito de coletarem dados de grande importância para o planejamento rodoviário e outras ações de cunho operacional exercidos pelo ORGÃO.
- 3.29.1.2. Os equipamentos eletrônicos fixos deverão fornecer os seguintes dados:
 - 3.29.1.2.1. Contagens de tráfego do tipo volumétricas e classificatórias;
 - 3.29.1.2.2. Pesagem estatística (Eixo e Peso Bruto Total – PBT) de veículos comerciais e;
 - 3.29.1.2.3. Coleta de dados relativos à velocidade instantânea de veículos;
 - 3.29.1.2.4. Registrar os dados da passagem;
 - 3.29.1.2.5. Registrar a imagem da placa do veículo;



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

- 3.29.1.2.6. Registrar a imagem de contexto da passagem.
- 3.29.1.3. Os equipamentos para coleta permanente deverão possuir fonte de alimentação autônoma com capacidade mínima para 30 (trinta) dias de operação, sem redução de sua capacidade de detectar e capturar os dados de tráfego, podendo armazenar no mínimo 10 (dez) dias de operação contínua, sem perder quaisquer dados.
- 3.29.1.4. Para efeito de cálculo de capacidade de armazenagem, deve-se considerar como capacidade mínima de tráfego 2.000 (dois mil) veículos/hora por faixa para o horário de pico e 800 (oitocentos) veículos/hora em média, para um máximo de 4 (quatro) faixas de tráfego em uma mesma pista e/ou sentido.
- 3.29.1.5. O equipamento deverá ser capaz de enviar automaticamente os dados coletados, em um tempo pré-programado, mantendo a sua operação normal sem prejuízo da continuidade da pesquisa, durante a transmissão de dados.
- 3.29.1.6. O sistema deverá permitir a coleta de dados de duas maneiras: em períodos pré programados, conforme item anterior, por meio da utilização de tecnologia de transmissão disponível; ou através de coleta manual junto ao equipamento de armazenagem, realizada por técnicos habilitados.
- 3.29.1.7. O equipamento poderá ser alimentado através de conjunto de painéis de energia solar e banco de baterias. O acondicionamento dos equipamentos necessários a leitura dos dados de tráfego, deverão ser instalados de forma a evitar vandalismos.
- 3.29.1.8. As Instalações elétricas e de aterramento do conjunto deverão atender as recomendações da ABNT NBR-5410 e NBR 5419, bem como todas as instalações que utilizarem dutos e passagem de fios e/ou cabos, deverão estar compatíveis com as respectivas normas da ABNT.
- 3.29.1.9. Caso o sistema de transmissão de dados se encontre indisponível por problemas de qualquer ordem, o equipamento deverá enviar os dados armazenados no próximo horário programado.
- 3.29.1.10. A CONTRATADA deverá se apresentar à CONTRATANTE, antes do início dos serviços, junto à contratante em sua sede na cidade de Vitória, órgão que efetivamente efetuará a fiscalização do contrato, com o objetivo de receber as prioridades da contratante para a instalação dos equipamentos;
- 3.29.1.11. A CONTRATADA deverá prover equipamentos e insumos básicos sobressalentes, para substituir equipamentos defeituosos dentro do período de garantia, nas quantidades necessárias e suficientes para



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

- atendimento aos prazos de reposição definidos nesta especificação técnica;
- 3.29.1.12. No caso específico desse tipo de equipamento, haverá a necessidade de se implantar sensores na pista de rolamento e em função disso, esclarece-se que tais sensores serão considerados como sendo parte integrante da infraestrutura do equipamento e que, portanto, sua manutenção ou substituição é de inteira responsabilidade da CONTRATADA;
- 3.29.1.13. É de inteira responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento dos equipamentos, bem como também todos os custos e despesas associados com o bom funcionamento dos equipamentos;
- 3.29.1.14. Os equipamentos deverão ser capazes de detectar e registrar o peso estatístico (por eixo e PBT), a contagem volumétrica e classificatória de veículos e a velocidade instantânea de todos os veículos nas vias monitoradas, não importando o porte desses veículos, incluindo-se aqui as motocicletas (para o caso das contagens volumétricas e velocidade somente);
- 3.29.1.15. Os equipamentos com relação ao peso em movimento, será exigido que o valor do peso bruto total e do peso por eixos apresentem erro absoluto máximo de $\pm 20\%$ e de $\pm 30\%$, respectivamente, medidos na velocidade máxima regulamentada para cada rodovia (máximo de 110 km/h).
- 3.29.1.16. Os equipamentos a serem instalados deverão ser capazes de executar a contagem volumétrica classificatória de todos os veículos que trafeguem pela faixa monitorada, durante 24 horas por dia, durante todo o prazo de vigência do contrato;
- 3.29.1.17. O equipamento deverá contar permanente, e apresentar um erro menor que $\pm 5\%$ para os volumes medidos, por faixa, ou por conjunto de faixas até o número máximo de 2 (duas) faixas, permitindo ainda que seja estabelecida uma variação de $\pm 10\%$ do volume médio, para um intervalo de confiança de 95%;
- 3.29.1.18. O equipamento deverá realizar contagens classificatórias de veículos, e apresentar um erro de até 5%, para um intervalo de confiança de 95%, para as classes definidas pelas Resoluções nº 210, 211 e 259 do Conselho Nacional de Transito – CONTRAN e Portaria 086/2006 do Departamento Nacional de Transito – DENATRAN, e outras que vierem a substituí-las ou complementá-las, devendo obedecer às seguintes exigências quanto à classificação dos veículos e tabela abaixo:



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

- 3.29.1.18.1. Ônibus e caminhões comerciais de dois eixos, efetuando a distinção entre ônibus e caminhão simples;
 - 3.29.1.18.2. Ônibus e caminhões comerciais de três eixos efetuando a distinção entre ônibus, caminhão simples e caminhão + semirreboque;
 - 3.29.1.18.3. Combinações de veículos de carga de quatro eixos efetuando a distinção entre caminhão simples, caminhão + semirreboque, caminhão + reboque e caminhão + 2 semirreboques;
 - 3.29.1.18.4. Combinações de veículos de carga de cinco eixos efetuando a distinção entre caminhão + semirreboque, caminhão + reboque, caminhão + semirreboque + reboque e caminhão + 2 semirreboques;
 - 3.29.1.18.5. Combinações de veículos de carga de seis eixos efetuando a distinção entre caminhão + semirreboque, caminhão + reboque, caminhão + semirreboque + reboque e caminhão + 2 semirreboques;
 - 3.29.1.18.6. Combinações de veículos de carga de sete eixos efetuando a distinção entre caminhão + reboque, caminhão + 2 semirreboques, caminhão + semirreboque + reboque e caminhão + 2 reboques;
 - 3.29.1.18.7. Combinações de veículos de carga de oito eixos efetuando a distinção entre caminhão + 2 semirreboques, caminhão + semirreboque + reboque e caminhão + 2 reboques;
 - 3.29.1.18.8. Combinações de veículos de carga de nove eixos efetuando a distinção entre caminhão + 2 semirreboques, caminhão + semirreboque + reboque e caminhão + 3 reboques;
 - 3.29.1.18.9. Veículos de passeio e utilitários;
 - 3.29.1.18.10. Motocicletas.
- 3.29.1.19. Registrar, no mínimo, as seguintes informações:
- 3.29.1.19.1. Data;
 - 3.29.1.19.2. Hora;
 - 3.29.1.19.3. Classificação do veículo;
 - 3.29.1.19.4. Contagem de veículo;
 - 3.29.1.19.5. Intervalo de tempo entre veículos;
 - 3.29.1.19.6. Faixa de tráfego;



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

- 3.29.1.19.7. Sentido de tráfego pesquisado;
- 3.29.1.19.8. Velocidade
- 3.29.1.19.9. Peso por eixo
- 3.29.1.19.10. Peso Bruto Total

3.29.2. REPOSIÇÃO DE SENSORES

- 3.29.2.1. A localização dos trechos rodoviários onde deverão ser instalados os sensores responsáveis seguirá os critérios técnicos necessários de modo que estes, melhor representem a zona de tráfego a qual foram inseridos.
- 3.29.2.2. Outro aspecto levado em consideração está nas condições de conservação dos pavimentos em que se pretende consolidar a instalação dos postos, que deverão apresentar boas condições funcionais não interferindo na operação dos sensores.

3.29.3. INSTALAÇÃO

- 3.29.3.1. Antes da instalação dos equipamentos, deverá ser efetuada uma vistoria por parte das empresas contratadas e elaborado um relatório que englobe os requisitos mínimos para a instalação dos postos de coleta em geral. Tais requisitos mínimos são a seguir listados:
 - 3.29.3.1.1. Permitir que os veículos desenvolvam velocidades normais;
 - 3.29.3.1.2. O pavimento deverá estar em boas condições, assegurando a correta instalação de sensores, e impedindo, desse modo, que estes venham a ser danificados, com a consequente perda de informações;
 - 3.29.3.1.3. A instalação dos equipamentos não poderá colocar em risco os veículos e os pedestres;
 - 3.29.3.1.4. Deverão ser observados cuidados ambientais no que tange à supressão de vegetação e distância segura de mananciais;
 - 3.29.3.1.5. O local deverá possuir sinalização adequada e, se possível, permitirá facilidades de cobertura por telefonia celular ou outra modalidade para a transmissão de dados;
 - 3.29.3.1.6. Os equipamentos deverão ser protegidos por dispositivos de contenção para se evitar colisões;
 - 3.29.3.1.7. O local deverá ser afastado de pontos de ônibus.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

3.29.4. CALIBRAÇÃO

- 3.29.4.1. Para a verificação dos dados referentes a contagem volumétrica e classificatória, a contratada deverá efetuar uma contagem manual para cada faixa de tráfego, registrada em formulário padrão, totalizando a cada 15 minutos por um período de 30 minutos de forma ininterrupta.
- 3.29.4.2. Paralelamente, deverá ser utilizado um equipamento de filmagem com o auxílio de um tripé, de modo que seja garantida a filmagem de todas as faixas de tráfego assistidas pelo equipamento no mesmo período.
- 3.29.4.3. Para a verificação dos dados referentes a velocidade de operação, a CONTRATADA deverá efetuar uma amostra de 30 medições em cada faixa de tráfego, registradas em formulário padrão. A execução da verificação contará com o auxílio de um equipamento de medição de velocidade, devidamente aferido e homologado pelo INMETRO.
- 3.29.4.4. Para a aferição dos equipamentos destinados ao registro da pesagem em movimento, contará com o auxílio de 02 (dois) veículos testes, que devem espelhar a categoria mais representativa em termos de veículos de carga que trafegam pela via no local, configurados e calibrados com peso conhecido e vazios a ser obtido e certificado por balança homologada e certificada pelo INMETRO.
- 3.29.4.5. Para a verificação dos dados referentes a pesagem em movimento, a empresa deverá proceder à obtenção de uma amostra de 20 (vinte) medições, sendo que dessas, 10 (dez) medições corresponderão ao peso para cada veículo carregado e 10 (dez) medições para cada veículo vazio.
- 3.29.4.6. Antes do início de qualquer um dos procedimentos descritos acima é expressamente necessária a compatibilização da hora configurada nos equipamentos utilizados nas coletas, com a hora de execução dos procedimentos de verificação.
- 3.29.4.7. Os dados obtidos deverão ser confrontados com os produzidos pelos equipamentos automatizados, não sendo admitidos erros superiores aos estipulados neste Termo de Referência.

3.30. KIT PAINEL SOLAR

3.30.1. Kit composto por:

- 3.30.1.1. Painel solar 300W Monocristalino;
- 3.30.1.2. Suporte e fixação adequados a instalação do painel citado acima;
- 3.30.1.3. Cabos PV 4MM com 6m de comprimento com conectores MC4;
- 3.30.1.4. Controlador de carga 30ª com tela de LCD;



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

3.30.1.5. Cabos de 4MM para ligação com do controlador com a bateria;

3.30.1.6. Cabos de 25MM para ligação das baterias em série.

3.31. AR CONDICIONADO

3.31.1. Possuir Capacidade de Refrigeração de 18.000 BTU/;

3.31.2. Potência Nominal (W) 1550;

3.31.3. Corrente (A) 7,32;

3.31.4. Vazão de Ar (m³) 720;

3.31.5. Possuir Desligamento Automático;

3.31.6. Possuir Direcionadores de Ar;

3.31.7. Possuir Controle Remoto;

3.31.8. Possuir 4 velocidades de ventilação;

3.31.9. Possuir sistema de filtragem, que deve eliminar acima de 95% dos vírus e bactérias, incluindo o H1N1;

3.31.10. Deve utilizar fluido refrigerante atóxico, não inflamável e que não agrida a camada de Ozônio;

4. CRONOGRAMA FÍSICO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS CONTRATADOS

4.1. O cronograma Físico modelo apresentado a seguir deverá ser devidamente preenchido pela empresa licitante e fazer parte de sua proposta comercial para este certame;

4.2. Este cronograma Físico deverá ser cumprido para cada contratação efetuada na ATA de SRP.

ITENS	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º ao 18º	19º ao 66º
	Mês	Mês						
Elaboração de projeto executivo	X	X						
Fornecimento, instalação e configuração de itens contratados			X	X	X	X		
Módulo Base de 12(doze) meses de garantia, e serviços de manutenção (preventiva e corretiva) e suporte técnico na modalidade 24x7 (vinte e quatro horas por dia e sete dias por semana)							X	
Módulo Adicional de 48(quarenta e oito) meses de garantia, manutenção (preventiva e corretiva) e suporte técnico na modalidade 24x7 (vinte e quatro horas por dia)								X



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

e sete dias por semana)								
-------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

5. DAS RESPONSABILIDADES DAS PARTES

5.1. Da Contratada

- 5.1.1. Executar o objeto ajustado, por intermédio exclusivo de seus empregados;
- 5.1.2. Executar o objeto ajustado, por intermédio exclusivo de integrantes do seu quadro de pessoal. Os referidos profissionais poderão ocupar a posição de diretor, sócio ou integrar o quadro permanente da empresa licitante, na condição de empregado ou de prestador de serviços, devendo comprovar, obrigatoriamente, sua vinculação com a licitante, por meio de carteira de trabalho e previdência social (CTPS), contrato de prestação de serviços, ficha de registro de empregado ou contrato social, conforme o caso;
- 5.1.3. Fornecer ao DETRAN a relação nominal dos profissionais encarregados de executar o objeto, para que o acesso às suas dependências seja autorizado pela Gerência responsável;
- 5.1.4. Apresentar os profissionais devidamente uniformizados e/ou identificados, levando-se em consideração as restrições internas quanto ao uso de determinadas vestimentas, como calções, shorts ou bermudas;
- 5.1.5. Responsabilizar-se, perante o DETRAN e/ou terceiros, por danos ou prejuízos causados durante a execução do objeto, por dolo ou culpa de seus profissionais ficando obrigada a promover o devido ressarcimento ao erário a preços atualizados, dentro do prazo de 30 (trinta) dias, a contar do recebimento de notificação pela área fiscalizadora, sob pena de ter o valor apurado descontado na fatura do mês subsequente, sem prejuízo das demais sanções e responsabilidades cabíveis;
- 5.1.6. Responsabilizar-se, perante o DETRAN e/ou terceiros, pela cobertura dos riscos de acidentes de trabalho de seus empregados, prepostos ou contratados, por todos os ônus, encargos, perdas e/ou danos porventura resultantes da execução do objeto;
- 5.1.7. Responsabilizar-se pela regular quitação de taxas de licenças para execução dos serviços, dependentes de quaisquer autoridades federais, estaduais e/ou municipais;
- 5.1.8. Responsabilizar-se pelos eventuais danos, doloso ou culposos, ocasionados pelo uso e porte do cartão de acesso do PRODEST, entregue ao seu empregado, cujo quantum será apurado à época dos fatos, para desconto em fatura vincenda, assegurados os direitos ao contraditório e a ampla defesa;
- 5.1.9. Manter durante a execução do objeto, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

Av. Fernando Ferrari, 1080, Edifício América Centro Empresarial, Torre Sul

Mata da Praia – CEP: 29066-920 - Vitória / ES

www.detran.es.gov.br



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

- 5.1.10. Não subcontratar ou transferir a outrem, no todo ou em parte, o objeto demandado;
- 5.1.11. Para serviços, avaliar as exigências aplicáveis trazidas pelo Decreto Estadual nº 2830-R/2011, em seu Art. 5º, quais sejam:
- 5.1.12. Art. 5º Os editais para a contratação de serviços preverão que as empresas contratadas adotem as seguintes práticas de sustentabilidade na execução dos serviços, quando couber:
 - 5.1.12.1. I. medidas para evitar o desperdício de água e energia elétrica;
 - 5.1.12.2. II. realize um programa interno de treinamento de seus empregados, visando à redução do consumo de energia elétrica e água, e separação de resíduos sólidos (coleta seletiva), observadas as normas ambientais vigentes, sem ônus para o PRODEST;
 - 5.1.12.3. III. o uso de produtos de limpeza e conservação que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA.
- 5.1.13. Manter para serviços e/ou aquisições:
 - 5.1.13.1. Aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessárias nos serviços, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor atualizado do contrato;
 - 5.1.13.2. Responsabilizar-se pela regular quitação de todos os encargos previdenciários, trabalhistas, fiscais e comerciais, decorrentes da execução do contrato, apresentando, quando solicitado pela área fiscalizadora, documentação que comprove o seu correto e tempestivo pagamento;
- 5.1.14. Observar as normas da Política de Segurança e da Política da Qualidade do PRODEST, dentre as quais:
 - 5.1.14.1. Manter, por tempo indeterminado ou até autorização em contrário do Prodest, a devida confidencialidade, requerida ou não, de quaisquer dados e/ou informações pertencentes ao DETRAN ou por ele tratados ou custodiados e aos quais a CONTRATADA e seus representantes terão acesso ou conhecimento, incluindo aqueles relativos aos negócios existentes ou em desenvolvimento pelas partes, seja verbalmente, por escrito ou visualmente (inclusive mantendo sigilo interno, quando aplicável, necessário ou solicitado), não os comercializando, reproduzindo, cedendo ou divulgando para pessoas não autorizadas a acessá-los ou conhecê-los, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, sejam quais forem os meios ou formas utilizados – exceto quando necessário, justificável e autorizado pelo Prodest;



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

- 5.1.15. Cumprir e fazer cumprir por seus representantes, a qualquer tempo, os controles da PSI (Política de Segurança da Informação) do DETRAN que sejam aplicáveis e/ou que possuam correlação direta ou indireta com a presente contratação, incluindo aqueles afetos à execução do objeto do presente contrato, desde que os mesmos e suas alterações sejam fornecidos à CONTRATADA ou informados à mesma pelo gestor do contrato, pelo ESI (Escritório de Segurança da Informação) do Prodest, via divulgação através de canais aos quais a CONTRATADA tenha acesso e/ou conforme estabelecido contratualmente (se aplicável);
- 5.1.16. Orientar seus representantes quanto à obrigatoriedade de assinatura do “Termo de Confidencialidade e Responsabilidade” da PSI (Política de Segurança da Informação do Prodest), antes que os mesmos iniciem suas atividades.
- 5.2. Do DETRAN | ES
- 5.2.1. Disponibilizar à CONTRATADA, quando solicitado, toda a documentação e informações inerentes ao objeto contratado;
- 5.2.2. Pagar regularmente à CONTRATADA o preço estabelecido no contrato, se preenchidos os requisitos legais;
- 5.2.3. Coordenar, através da área fiscalizadora do contrato, a execução do objeto pela CONTRATADA, efetuando os registros das ocorrências constatadas;
- 5.2.4. Notificar a CONTRATADA, por escrito, quaisquer irregularidades que venham ocorrer, em função da execução do objeto;
- 5.2.5. Informar à CONTRATADA, previamente, qualquer alteração nos horários e dias de cumprimento das tarefas;
- 5.2.6. Assegurar o acesso dos profissionais enviados pela CONTRATADA, quando devidamente uniformizados e identificados, aos locais em que devem executar as tarefas.

6. DA HABILITAÇÃO TÉCNICA

- 6.1. Registro ou prova de inscrição da Empresa e do Responsável Técnico no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, competente da região a que estiver vinculada, dentro do seu prazo de validade, que comprove atividade compatível com o objeto desta licitação.
- 6.1.1. Em se tratando de empresa não registrada no Conselho Regional do Estado de Espírito Santo, deverá apresentar o registro do CREA correspondente do Estado de origem, ficando a licitante vencedora obrigada a apresentar o visto do Conselho Regional do Espírito Santo para a assinatura do Contrato. No caso do responsável técnico também se aplicará esta condição.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

- 6.2. Atestado(s) de Capacidade Técnica em nome da licitante emitidos por entidade da Administração Federal, Estadual ou Municipal, direta ou indireta e/ou empresa privada, que comprove, de maneira satisfatória, a aptidão para desempenho das seguintes atividades:
- 6.2.1. Fornecimento, instalação e manutenção de equipamentos e sistemas com funcionalidade de leitura automática de placas (OCR/LPR);
 - 6.2.2. Fornecimento, instalação e manutenção de câmeras inteligentes de monitoramento;
 - 6.2.3. Fornecimento, instalação e manutenção de sistema de telesupervisão / telemetria para equipamentos instalados em campo;
 - 6.2.4. Fornecimento, instalação e manutenção de sistema de análise de dados de tráfego;
 - 6.2.5. Fornecimento, instalação e manutenção de videowall;
 - 6.2.6. Fornecimento, instalação e manutenção de infraestrutura de redes de dados;
 - 6.2.7. Fornecimento, instalação e manutenção de centro de monitoramento de imagens.
- 6.3. Os atestados deverão constar data de início e de término dos serviços, local dos serviços, nome do contratante, especificações e demais dados técnicos, informações sobre as quantidades executadas, constando ainda declaração de que o serviço foi executado dentro dos prazos contratuais, satisfatoriamente, obedecidas as normas técnicas; nome do Responsável Técnico, registrado no CREA.
- 6.4. No caso de atestados emitidos por empresa de iniciativa privada, não serão considerados aqueles emitidos por empresas pertencentes ao mesmo grupo empresarial da empresa proponente:
- 6.4.1. Serão consideradas como pertencentes ao mesmo grupo empresarial, empresas controladas ou controladoras da empresa proponente ou que tenham pelo menos uma mesma pessoa física ou jurídica que seja sócio da empresa proponente.
- 6.5. Comprovação da licitante de possuir em seu quadro técnico, na data prevista para a entrega dos envelopes o Responsável Técnico com formação em nível superior, devidamente registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e tenha executado serviços de características semelhantes, por intermédio de certidão(ões) e/ou atestado(s), fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente certificados pelo CREA acompanhado(s) pela(s) devida(s) Certidão(ões) de Acervo(s) Técnico(s) – CAT(s), que comprove(m) a execução dos seguintes serviços:
- 6.5.1. Fornecimento, instalação e manutenção de equipamentos e sistemas com funcionalidade de leitura automática de placas (OCR/LPR);



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

- 6.5.2. Fornecimento, instalação e manutenção de câmeras inteligentes de monitoramento;
 - 6.5.3. Fornecimento, instalação e manutenção de sistema de telesupervisão / telemetria para equipamentos instalados em campo;
 - 6.5.4. Fornecimento, instalação e manutenção de sistema de análise de dados de tráfego;
 - 6.5.5. Fornecimento, instalação e manutenção de videowall;
 - 6.5.6. Fornecimento, instalação e manutenção de infraestrutura de redes de dados;
 - 6.5.7. Fornecimento, instalação e manutenção de centro de monitoramento de imagens.
- 6.6. A comprovação do vínculo entre o Responsável Técnico e a empresa licitante será feita através da apresentação dos seguintes documentos:
- 6.6.1. No caso de empregado, cópia autenticada da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS), em que conste a licitante como CONTRATANTE, sendo necessárias as folhas de identificação (foto/assinatura e qualificação civil);
 - 6.6.2. No caso de profissional autônomo ou a ele equiparado, cópia do Contrato de Prestação de Serviços que mantém com a licitante ou documento equivalente aceito pelo respectivo Conselho Regional da Categoria Profissional para fins de registro ou inscrição, juntamente com a Certidão de Registro de Pessoa Jurídica junto ao respectivo Conselho Regional da Categoria Profissional (CREA), com prazo de vigência válido; e
 - 6.6.3. No caso de ser sócio-proprietário da empresa, através da apresentação do contrato social ou outro documento legal, devidamente registrado na Junta Comercial.
- 6.7. Comprovação da empresa licitante possuir técnicos certificados pelo fabricante dos dispositivos de imagem;
- 6.8. Comprovação da empresa licitante possuir técnicos certificados pelo fabricante do software de análise e inteligência;
- 6.9. Comprovação da empresa licitante possuir técnicos certificados pelo fabricante do sistema de análise de tráfego.

7. DA VISITA TÉCNICA

- 7.1. Os interessados poderão realizar visita técnica, para melhor especificar a proposta a ser emitida, devendo realizar agendamento prévio com a Gerencia de TI do DETRAN – ES através do telefone (27) 3324-4065, de 2ª a 6ª- feira, no horário das 10:00hs às 16:00hs;

Av. Fernando Ferrari, 1080, Edifício América Centro Empresarial, Torre Sul

Mata da Praia – CEP: 29066-920 - Vitória / ES

www.detran.es.gov.br



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

- 7.2. A visita técnica, é facultada ao licitante e, quando realizada, deverá ser por responsável técnico indicado expressamente pela licitante, com o acompanhamento de servidor público designado para essa finalidade, no endereço que segue: Av. Fernando Ferrari, 1080, Edifício América Centro Empresarial, Torre Sul - Mata da Praia, Vitória/ES;
- 7.3. Realizada ou não a visita técnica, o licitante deverá, para fins de qualificação técnica, declarar que tem conhecimento pleno dos locais e das condições em que deverão ser executados os serviços.

8. DA PROVA DE CONCEITO

- 8.1. A licitante declarada como vencedora do certame terá o prazo de 20 dias, a contar da data de convocação para a prova de conceito, para instalar os seguintes equipamentos para demonstração:
- 8.1.1. Uma unidade do Dispositivo de imagem para captura de placas em até 02 faixas;
 - 8.1.2. Uma unidade do Dispositivo de imagem para captura de placas em até 03 faixas;
 - 8.1.3. Uma unidade do Dispositivo de imagem para análise de contexto;
 - 8.1.4. Uma unidade do Dispositivo solução de borda para 4 (quatro) câmeras.
- 8.2. Todos os equipamentos deverão ser instalados em local a ser definido pela CONTRATANTE;
- 8.3. A CONTRATANTE irá priorizar a instalação em local que já dispõem de infraestrutura básica, como poste ou semipórtico para fixação dos produtos, energia elétrica e conectividade de dados. A LICITANTE deverá providenciar toda a infraestrutura extra necessária para a instalação dos dispositivos, como cabos, conectores, suportes, caixas de acomodação de equipamentos, nobreaks, etc;
- 8.4. Os equipamentos ficarão em funcionamento por 48 horas e todas as imagens geradas pelos mesmos serão analisadas pelos fiscais do DETRAN;
- 8.5. Todas as câmeras deverão ser configuradas para gravar imagens 24 horas por dia;
- 8.6. Para o Dispositivo de imagem para captura de placas em até 02 faixas, as seguintes características serão analisadas:
- 8.6.1. Capacidade de operação durante as 48 horas sem interrupção na gravação das imagens;
 - 8.6.2. Capacidade de capturar imagens em até 02 faixas de rolamento simultaneamente;



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

- 8.6.3. Capacidade de capturar placas de motos no padrão Nacional e no Padrão Mercosul;
 - 8.6.4. Capacidade de capturar placas de veículos leves e pesados no padrão Nacional e no padrão Mercosul;
 - 8.6.5. Capacidade de capturar placas com fundo vermelho;
 - 8.6.6. Capacidade de apresentar um índice de captura de placas de veículos superior a 90% durante as 48 horas de teste;
 - 8.6.7. Capacidade de apresentar um índice de assertividade na leitura dos caracteres das placas de veículos capturadas superior a 85% nas 48 horas de teste;
 - 8.6.8. Capacidade de identificar automaticamente a cor predominante dos veículos;
 - 8.6.9. Capacidade de identificar automaticamente a marca/fabricante dos veículos;
 - 8.6.10. Capacidade de identificar os tipos dos veículos e classificá-los: grandes, médios, pequenos e motocicletas.
- 8.7. Para o Dispositivo de imagem para captura de placas em até 03 faixas, as seguintes características serão analisadas:
- 8.7.1. Capacidade de operação durante as 48 horas sem interrupção na gravação das imagens;
 - 8.7.2. Capacidade de capturar imagens em até 03 faixas de rolamento simultaneamente;
 - 8.7.3. Capacidade de capturar placas de motos no padrão Nacional e no Padrão Mercosul;
 - 8.7.4. Capacidade de capturar placas de veículos leves e pesados no padrão Nacional e no padrão Mercosul;
 - 8.7.5. Capacidade de capturar placas com fundo vermelho;
 - 8.7.6. Capacidade de apresentar um índice de captura de placas de veículos superior a 90% durante as 48 horas de teste;
 - 8.7.7. Capacidade de apresentar um índice de assertividade na leitura dos caracteres das placas de veículos capturadas superior a 85% nas 48 horas de teste;
 - 8.7.8. Capacidade de identificar automaticamente a cor predominante dos veículos;
 - 8.7.9. Capacidade de identificar automaticamente a marca/fabricante dos veículos;
 - 8.7.10. Capacidade de identificar os tipos dos veículos e classificá-los: grandes, médios, pequenos e motocicletas.
- 8.8. Para o Dispositivo de imagem para análise de contexto, as seguintes características serão analisadas:



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

- 8.8.1. Capacidade de operação durante as 48 horas sem interrupção na gravação das imagens;
 - 8.8.2. Capacidade de acesso à interface web da câmera para configurações diversas;
 - 8.8.3. Capacidade de configurar a distância focal da lente remotamente, através da interface web;
 - 8.8.4. Capacidade de configuração de analítico de linha virtual para alarme em caso de violação da regra;
 - 8.8.5. Capacidade de classificação de objetos em analítico de área de intrusão em veículos ou pessoas.
- 8.9. Para o Dispositivo Solução de borda para 4 câmeras, as seguintes características serão analisadas:
- 8.9.1. Capacidade de operação durante as 48 horas sem interrupção na gravação das imagens das 03 câmeras ligadas a ele;
 - 8.9.2. Capacidade de suportar 03 câmeras ligadas simultaneamente;
 - 8.9.3. Capacidade de acesso as configurações via interface web.

9. DO ACOMPANHAMENTO, DA FISCALIZAÇÃO E DO RECEBIMENTO DO OBJETO

- 9.1. O DETRAN designará, formalmente, empregado responsável pelo acompanhamento e fiscalização da execução do ajuste, competindo-lhe acompanhar, supervisionar, avaliar e atestar a execução do objeto, efetuando os contatos, comunicações e notificações necessárias, atestando as notas fiscais/faturas correspondentes, bem como solicitando a eventual aplicação de sanção administrativa, sendo que se não houver o seu ateste acerca da prestação dos serviços a contento do PRODEST, não será permitido qualquer pagamento.

10. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA

- 10.1. A proposta deverá ser apresentada, com valores em real, redigida em português, em formulário oficial da empresa, que contenha a razão social, endereço, telefone, e-mail, fax e CNPJ e nela deverão constar os requisitos a seguir especificados:

MÓDULO PRINCIPAL - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO POR 12 MESES						
ITEM	DESCRIÇÃO	MARCA/MODELO	QUANTIDADE MINIMA	QUANTIDADE MAXIMA	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

1	DISPOSITIVO DE IMAGEM PARA CAPTURA DE PLACAS EM ATÉ 02 FAIXAS		1	326		
2	DISPOSITIVO DE IMAGEM PARA CAPTURA DE PLACAS EM ATÉ 03 FAIXAS		1	20		
3	DISPOSITIVOS DE IMAGEM PARA ANÁLISE DE CONTEXTO		1	342		
4	DISPOSITIVO SOLUÇÃO DE BORDA PARA 04 (QUATRO) CÂMERAS		1	137		
5	DISPOSITIVO SOLUÇÃO DE BORDA PARA 08 (OITO) CÂMERAS		1	36		
6	DISPOSITIVO DE ANÁLISE DE TRÁFEGO PARA DUAS FAIXAS		1	30		
7	SERVIDORES DE APLICAÇÃO PARA SOFTWARE DE ANÁLISES E INTELIGÊNCIA		1	4		
8	SERVIDORES DE BANCO DE DADOS PARA SOFTWARE DE ANÁLISES E INTELIGÊNCIA		1	1		
9	SERVIDOR DE GERENCIAMENTO CLOUD		1	2		
10	SERVIDOR DE RECONHECIMENTO DE PLACAS DE VEÍCULOS PARA SOFTWARE DE ANÁLISES E INTELIGÊNCIA		1	2		
11	SERVIDOR DE BUSCA DE PLACAS DE VEÍCULOS PARA SOFTWARE DE ANÁLISES E INTELIGÊNCIA		1	1		
12	SERVIDOR DE METADADOS PARA VÍDEO ANALÍTICO		1	2		
13	SERVIDOR DE ARMAZENAMENTO – MÓDULO BASE PARA SOFTWARE DE ANÁLISES E INTELIGÊNCIA		1	11		
14	SERVIDOR PARA SOFTWARE DE GESTÃO DE ANÁLISE DE TRÁFEGO		1	1		
15	APPLIANCE PARA MONITORAMENTO DE QUALIDADE DE VÍDEO		1	1		
16	HDS PARA ARMAZENAMENTO DE IMAGENS		1	264		



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

17	LICENÇA BASE DO MÓDULO DE IMAGEM PARA ANÁLISE DE CONTEXTO		1	1		
18	LICENÇA DE GRAVAÇÃO DE IMAGEM PARA ANÁLISE DE CONTEXTO		1	342		
19	LICENÇA BASE DO MÓDULO DE IMAGEM PARA CAPTURA DE PLACAS		1	1		
20	LICENÇA DE GRAVAÇÃO DE IMAGEM PARA CAPTURA DE PLACAS		1	346		
21	LICENÇA BASE DE MÓDULO DE MONITORAMENTO DE QUALIDADE DE VÍDEO		1	1		
22	LICENÇA DE DISPOSITIVO PARA MONITORAMENTO DE QUALIDADE DE VÍDEO		1	688		
23	LICENÇA BASE DO SOFTWARE DE ANÁLISE E INTELIGÊNCIA		1	2		
24	VIDEOWALL DE 4 TELAS		1	4		
25	LICENÇA DE SOFTWARE PARA GESTÃO DE ANÁLISE DE TRÁFEGO		1	1		
26	CONSOLE TÉCNICO COM 02 POSIÇÕES DE PESQUISA E OPERAÇÃO		1	10		
27	ESTAÇÃO DE PESQUISA E OPERAÇÃO		1	10		
28	COMUTADOR DE REDE L3		1	6		
29	RACK TELECOM		1	4		
30	RACK DE PAREDE		1	4		
31	NOBREAK 10KVA		1	4		
32	POSTE 6,5 METROS		1	340		
33	SEMI-PÓRTICO		1	30		
34	KIT PAINEL SOLAR		1	20		
35	AR CONDICIONADO		1	4		
VALOR TOTAL						
MÓDULO ADICIONAL - MANUTENÇÃO POR 48 MESES						
ITEM	DESCRIÇÃO	MARCA/MODELO	QUANTIDADE MINIMA	QUANTIDADE MAXIMA	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
36	DISPOSITIVO DE IMAGEM PARA CAPTURA DE PLACAS EM ATÉ 02 FAIXAS		1	326		
37	DISPOSITIVO DE IMAGEM PARA CAPTURA DE PLACAS EM ATÉ 03 FAIXAS		1	20		



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

38	DISPOSITIVOS DE IMAGEM PARA ANÁLISE DE CONTEXTO		1	342		
39	DISPOSITIVO SOLUÇÃO DE BORDA PARA 04 (QUATRO) CÂMERAS		1	137		
40	DISPOSITIVO SOLUÇÃO DE BORDA PARA 08 (OITO) CÂMERAS		1	36		
41	DISPOSITIVO DE ANÁLISE DE TRÁFEGO PARA DUAS FAIXAS		1	30		
42	SERVIDORES DE APLICAÇÃO PARA SOFTWARE DE ANÁLISES E INTELIGÊNCIA		1	4		
43	SERVIDORES DE BANCO DE DADOS PARA SOFTWARE DE ANÁLISES E INTELIGÊNCIA		1	1		
44	SERVIDOR DE GERENCIAMENTO CLOUD		1	2		
45	SERVIDOR DE RECONHECIMENTO DE PLACAS DE VEÍCULOS PARA SOFTWARE DE ANÁLISES E INTELIGÊNCIA		1	2		
46	SERVIDOR DE BUSCA DE PLACAS DE VEÍCULOS PARA SOFTWARE DE ANÁLISES E INTELIGÊNCIA		1	1		
47	SERVIDOR DE METADADOS PARA VÍDEO ANALÍTICO		1	2		
48	SERVIDOR DE ARMAZENAMENTO – MÓDULO BASE PARA SOFTWARE DE ANÁLISES E INTELIGÊNCIA		1	11		
49	SERVIDOR PARA SOFTWARE DE GESTÃO DE ANÁLISE DE TRÁFEGO		1	1		
50	APPLIANCE PARA MONITORAMENTO DE QUALIDADE DE VÍDEO		1	1		
51	HDS PARA ARMAZENAMENTO DE IMAGENS		1	264		
52	LICENÇA BASE DO MÓDULO DE IMAGEM PARA ANÁLISE DE CONTEXTO		1	1		
53	LICENÇA DE GRAVAÇÃO DE IMAGEM PARA ANÁLISE DE CONTEXTO		1	342		



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

54	LICENÇA BASE DO MÓDULO DE IMAGEM PARA CAPTURA DE PLACAS		1	1		
55	LICENÇA DE GRAVAÇÃO DE IMAGEM PARA CAPTURA DE PLACAS		1	346		
56	LICENÇA BASE DE MÓDULO DE MONITORAMENTO DE QUALIDADE DE VÍDEO		1	1		
57	LICENÇA DE DISPOSITIVO PARA MONITORAMENTO DE QUALIDADE DE VÍDEO		1	688		
58	LICENÇA BASE DO SOFTWARE DE ANÁLISE E INTELIGÊNCIA		1	2		
59	VIDEOWALL DE 4 TELAS		1	4		
60	LICENÇA DE SOFTWARE PARA GESTÃO DE ANÁLISE DE TRÁFEGO		1	1		
61	CONSOLE TÉCNICO COM 02 POSIÇÕES DE PESQUISA E OPERAÇÃO		1	10		
62	ESTAÇÃO DE PESQUISA E OPERAÇÃO		1	10		
63	COMUTADOR DE REDE L3		1	6		
64	RACK TELECOM		1	4		
65	RACK DE PAREDE		1	4		
66	NOBREAK 10KVA		1	4		
67	POSTE 6,5 METROS		1	340		
68	SEMI-PÓRTICO		1	30		
69	KIT PAINEL SOLAR		1	20		
70	AR CONDICIONADO		1	4		
PREÇO TOTAL						

VALOR TOTAL GLOBAL	R\$ -
---------------------------	-----------------

- 10.2. Os preços propostos devem incluir todas as despesas diretas, indiretas, benefícios, tributos, contribuições, seguros e licenças de modo a se constituírem em única e total contraprestação pelo fornecimento dos materiais e serviços;
- 10.3. O prazo de validade da proposta deve ser de 60 (sessenta) dias corridos, a contar da data da sua entrega no DETRAN (Art. 64, § 3º, da Lei Federal nº 8.666/93).
- 10.4. Para serviços de terceirização: A empresa deverá apresentar planilha de composição de custos, elaborada de acordo com as regras relativas à elaboração da “planilha básica de custos” e conforme o “formulário para composição de custos” constantes



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

no Anexo I, preenchida para cada tipo de profissional empregado na execução do objeto, com as adequações necessárias à sua proposta.

- 10.5. Para os demais serviços: A proposta deverá conter a composição de todos os custos, diretos e indiretos, com base no modelo exemplificativo do Anexo I, que deverá ser utilizado e adequado pela licitante à sua proposta.

11. DO REAJUSTAMENTO

- 11.1. As condições de reajustamento, quando couber, serão especificadas posteriormente no edital, utilizando-se a redação e formato estabelecidos na minuta padrão de editais da PGE (site www.pge.es.gov.br).

12. DAS CONDIÇÕES DE FATURAMENTO

- 12.1. Quando se tratar de aquisição de bem/produto: A fatura deverá ser apresentada no protocolo do DETRAN mediante a entrega do objeto contratado, devendo com ela serem encaminhados os comprovantes de regularidade fiscal da contratada.
- 12.2. Quando se tratar de contratação de serviço contínuo: A fatura deverá ser apresentada no protocolo do DETRAN até o décimo dia útil do mês posterior ao da prestação dos serviços, juntamente com os comprovantes de regularidade fiscal da contratada.
- 12.3. Quando se tratar de contratação de serviço entregue em parcelas: A fatura deverá ser apresentada no protocolo do DETRAN após a entrega de cada parcela contratada, juntamente com os comprovantes de regularidade fiscal da contratada.

13. DO PAGAMENTO

- 13.1. As condições de pagamento serão especificadas posteriormente no edital utilizando-se a redação e formato estabelecido na minuta padrão de editais da PGE (site www.pge.es.gov.br), à exceção do prazo que será 10º dia útil.

14. DOS PRAZOS DE ENTREGA, DA VALIDADE E DA GARANTIA

14.1. Prazo de Entrega

- 14.1.1. O objeto contratado deverá ser entregue no prazo máximo de até 60 (sessenta) dias por local de instalação demandado pelo CONTRATANTE;



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

- 14.1.2. O prazo de entrega por local de instalação deverá ser contado a partir da emissão da Ordem de Serviço ou documento equivalente para cada localidade;
- 14.1.3. Os locais de entrega / instalação constam do item 3.1.2 e seus subitens.
- 14.2. Prazo de Garantia
 - 14.2.1. O objeto a ser contratado terá prazo mínimo de garantia de 36 (trinta e seis) meses de garantia do fabricante.

15. DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

- 15.1. O contrato terá início no dia posterior à da data da publicação do respectivo instrumento no Diário Oficial do Estado, na forma do parágrafo único do Art. 61 da Lei Federal nº 8.666/93, sendo finalizado com a entrega, recebimento e pagamento, não podendo ultrapassar a vigência dos créditos orçamentários.
- 15.2. O contrato terá início no dia posterior à da data da publicação do respectivo instrumento no Diário Oficial do Estado, na forma do parágrafo único do Art. 61 da Lei Federal nº 8.666/93, sendo finalizado em ____/____/____ (escrever data final, entre parênteses, por extenso), vedada a fixação do termo final em data posterior ao término da vigência dos créditos orçamentários, ou seja, 31 de dezembro de ____.
- 15.3. O prazo de vigência contratual terá início no dia subsequente ao da publicação do resumo do contrato no Diário Oficial e terá duração de ____ (escrever prazo, entre parênteses, por extenso) meses, prorrogáveis nos termos da Lei Federal nº 8666/93.
- 15.4. Ocorrendo a hipótese de prorrogação, esta deverá ser admitida nos termos do Art. 57, da Lei Federal nº 8.666/93, mediante prévia justificativa e autorização da autoridade competente, devendo ser precedida, ainda, de manifestação da Procuradoria Geral do Estado do Espírito Santo e demonstrado, nos autos, que a medida importará em obtenção de preços e condições mais vantajosas para a Administração.

16. DA CONTRATAÇÃO DE MÃO DE OBRA DE PRESIDÁRIOS E EGRESSOS

- 16.1. A CONTRATADA se obriga a efetivar a contratação de mão de obra necessária à execução do serviço advinda do sistema penitenciário do Estado do Espírito Santo, no percentual de 6% (seis por cento) da mão de obra total para execução do objeto contratual, sendo 3% (três por cento) de presidiários e 3% (três por cento) de egressos, nos termos do Decreto Estadual nº 2.460-R, de 05.02.2010, publicado no DIO/ES em 08.02.2010;



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

- 16.2. Quando a natureza complexa da obra ou serviço impedir a aplicação desse Decreto Estadual, a impossibilidade aludida deverá ser devidamente apontada, esclarecida e justificada pela CONTRATADA e só o liberará do cumprimento das obrigações respectivas após a prévia aceitação das justificativas pela Secretaria de Estado de Justiça – SEJUS, por meio de decisão fundamentada.

Vitória/ES, 11/10/2019

Marcel Alves do Nascimento
Gerente de TI – DERTAN – ES



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

ANEXO I – PLANILHA BÁSICA DE CUSTOS

1. REGRAS RELATIVAS À ELABORAÇÃO DA PLANILHA BÁSICA DE CUSTOS:

- 1.1. O salário que será adotado é o correspondente ao estipulado para as categorias, em convenção coletiva em vigor na data da apresentação da proposta.
- 1.2. Os encargos sociais deverão ser detalhados conforme especificado no formulário e incidirão sobre o montante da remuneração, de acordo com as alíquotas definidas na legislação vigente.
- 1.3. Caso ocorra necessidade de preenchimento do item “outros”, a proponente deverá discriminá-lo. A sua inclusão, sem especificação, ensejará a desclassificação da proposta.
- 1.4. Os preços apresentados no formulário deverão ser compostos de tal maneira que representem a compensação integral pela execução dos serviços, cobrindo todos os custos de mão-de-obra, inclusive folgadores, encargos sociais, materiais, equipamentos, acessórios de limpeza, transportes, alimentação, lucros, encargos fiscais e parafiscais, despesas diretas e indiretas, bem como aquelas indispensáveis para proporcionar e manter a higiene e segurança dos trabalhadores.
- 1.5. É imprescindível o detalhamento do percentual relativo aos encargos trabalhistas e aos impostos municipais, estaduais e federais, tal como disposto na INSTRUÇÃO NORMATIVA SRF no 480, de 15/12/04, ou outra norma que vier a substituí-la. A ausência de detalhamento ou a errônea indicação dos índices ensejarão a desclassificação da proponente.

2. FORMULÁRIO PARA COMPOSIÇÃO DE CUSTOS

Processo nº:
Licitação nº:
Dia ____/____/____ às ____:____ horas
DISCRIMINAÇÃO DO LOCAL
Local:
Endereço de prestação do serviço:
Horário de Serviço: ____:____ às ____:____
TIPO DE MÃO DE OBRA
Tipo de mão de obra:



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

(Indicar o tipo de mão-de-obra ao qual se refere a planilha como, apenas por exemplo, vigilante. Deve ser apresentada uma planilha para cada Custo de Homem-Mês, considerando as diferentes incidências de adicionais, na forma deste edital, para cada caso).

Declaramos que a proposta foi elaborada com base no Salário Normativo de R\$_____,____ (escrever valor, entre parênteses, por extenso), pertinente à categoria de _____, homologado por Acordo, Convenção ou Dissídio Coletivo de Trabalho em ____/____/_____.

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS COM A MÃO DE OBRA

I – REMUNERAÇÃO

(A inclusão destes itens na composição da Remuneração dependerá das peculiaridades do respectivo Acordo, Convenção ou Dissídio Coletivo de Trabalho).

a) Salário normativo	R\$_____,_____
b) Intervalo intrajornada (Art. 71 da CLT)	(_____%) R\$_____,_____
c) Hora prorrogada (Art. 73, § 5º da CLT)	(_____%) R\$_____,_____
d) Adicional noturno	(_____%) R\$_____,_____
e) Reflexo DSR (Lei Federal nº 605/49)	(_____%) R\$_____,_____
f) Adicional de risco de vida (cláusula 7ª, 1º T. A. CCT 2008)	(_____%) R\$_____,_____
g) Outros (especificar)	(_____%) R\$_____,_____
h) Total da remuneração (a + b + c + d + e + f + g)	(_____%) R\$_____,_____

• Quando o licitante optar por preencher o item “Outros”, deverá especificar o custo declarado. O custo indicado deve estar previsto no Acordo, Convenção ou Dissídio Coletivo de Trabalho.

• Os encargos relacionados no item “I – Remuneração” serão reajustados em conformidade com o acordo, convenção ou dissídio coletivo de trabalho, desde que decorridos 12 (doze) meses da última fixação salarial da categoria, sendo vedada a inclusão de verbas indenizatórias ou remuneratórias não previstas originariamente.

II – ENCARGOS SOCIAIS

(Incidentes sobre o Total da Remuneração, indicado no item I, alínea “d”)

Grupo A:

1. INSS	(_____%) R\$_____,_____
2. SESI ou SESC	(_____%) R\$_____,_____
3. SENAI ou SENAC	(_____%) R\$_____,_____
4. INCRA	(_____%) R\$_____,_____
5. Salário-Educação	(_____%) R\$_____,_____
6. FGTS	(_____%) R\$_____,_____
7. Seguro Acidente do Trabalho / SAT / INSS	(_____%) R\$_____,_____
8. SEBRAE	(_____%) R\$_____,_____

Av. Fernando Ferrari, 1080, Edifício América Centro Empresarial, Torre Sul

Mata da Praia – CEP: 29066-920 - Vitória / ES

www.detrans.gov.br



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

<i>Total do Grupo A</i>	(_____ %) R\$ _____, _____
Grupo B:	
9. Férias	(_____ %) R\$ _____, _____
10. Auxílio Doença	(_____ %) R\$ _____, _____
11. Licença Paternidade/Maternidade	(_____ %) R\$ _____, _____
12. Faltas Legais	(_____ %) R\$ _____, _____
13. Acidente de Trabalho	(_____ %) R\$ _____, _____
14. Aviso Prévio	(_____ %) R\$ _____, _____
15. 13º Salário	(_____ %) R\$ _____, _____
<i>Total do Grupo B</i>	(_____ %) R\$ _____, _____
Grupo C:	
16. Aviso Prévio Indenizado	(_____ %) R\$ _____, _____
17. Indenização Adicional	(_____ %) R\$ _____, _____
18. Indenização (rescisões sem justa causa)	(_____ %) R\$ _____, _____
<i>Total do Grupo C</i>	(_____ %) R\$ _____, _____
Grupo D:	
19. Incidências dos encargos do Grupo A sobre os itens do Grupo B	(_____ %) R\$ _____, _____
Totais dos Encargos Sociais:	
<i>Grupo A + Grupo B + Grupo C + Grupo D</i>	(_____ %) R\$ _____, _____
III – CUSTO TOTAL DA MÃO DE OBRA (Soma dos itens I e II, ou seja, Remuneração + Encargos Sociais)	
R\$ _____, _____ (escrever valor, entre parênteses, por extenso)	
COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS COM INSUMOS	
I – INSUMOS	
a) Uniforme	R\$ _____, _____
b) Equipamentos/Armas	R\$ _____, _____
c) Manutenção e Depreciação de Equipamentos	R\$ _____, _____
d) Outros (especificar, ex: vale-transporte, treinamento)	R\$ _____, _____
<ul style="list-style-type: none">As despesas relacionadas no quadro “Composição dos Custos com Insumos”, serão reajustadas com base no INPC – IBGE (Índice Nacional de Preços ao Consumidor), ou outro que vier a substituí-lo, observado o interregno mínimo de um ano, a contar da data da proposta ou da data do último reajustamento. No entanto, caso a despesa tenha sido incluída em Acordo, Convenção ou Dissídio Coletivo de Trabalho (ex: treinamento, vale-transporte etc.), o seu reajustamento submeter-se-á, exclusivamente, às regras indicadas no item “I – Remuneração”,	



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

ainda que a despesa não ostente natureza remuneratória. Fica vedado o duplo reajustamento sobre uma mesma despesa (reajustamento por acordo trabalhista cominado com reajustamento pelo INPC).

II – CUSTO TOTAL COM INSUMOS

(Soma dos insumos constantes no item I)

R\$ _____, _____ (escrever valor, entre parênteses, por extenso)

DEMAIS COMPONENTES DO PREÇO OFERTADO

I – DESPESAS ADMINISTRATIVAS/OPERACIONAIS

(Percentual sobre: Custo Total da Mão de Obra + Custo Total com Insumos)

(_____ %) R\$ _____, _____ (escrever valor, entre parênteses, por extenso)

II – LUCRO

(Percentual sobre: Custo Total da Mão de Obra + Custo Total com Insumos)

(_____ %) R\$ _____, _____ (escrever valor, entre parênteses, por extenso)

III – CUSTO TOTAL COM DEMAIS COMPONENTES

(Soma dos itens I e II, ou seja, Despesas Administrativas/Operacionais + Lucro)

(_____ %) R\$ _____, _____ (escrever valor, entre parênteses, por extenso)

DESPESAS COM TRIBUTOS

I – ALÍQUOTA DOS TRIBUTOS

ISSQN	_____ %
-------	---------

COFINS	_____ %
--------	---------

PIS	_____ %
-----	---------

Outros	_____ %
--------	---------

- Caso seja necessário utilizar o campo “Outros”, especificar o tributo, exceto IRPJ e CSLL que não devem constar da planilha, conforme Orientação do Tribunal de Contas da União, Acórdão 950/2007 – Plenário: Descabe, por injurídica e por constituir acréscimo disfarçado da margem de lucro prevista, a inclusão de percentuais ou itens nas planilhas orçamentárias de contratos administrativos objetivando o ressarcimento de supostos gastos com os impostos diretos IRPJ e CSLL, devendo os administradores absterem-se de elaborar os orçamentos de referência das licitações com tais parcelas, coibindo a prática por meio de disposições editalícias apropriadas.

- Os valores relativos ao ISSQN devem ser definidos de acordo com a alíquota fixada no município onde a empresa prestará o serviço (regra específica prevista na Lei Complementar nº. 116/03, Art. 3º, inciso VII).

II – TOTAL DE ALÍQUOTAS DOS TRIBUTOS

ISSQN + COFINS + PIS + Outros	_____ %
-------------------------------	---------

III – EQUAÇÕES PARA CÁLCULO DO CUSTO TOTAL COM TRIBUTOS

$$T0 = \frac{\text{Total de Alíquotas dos Tributos (\%)}}{100}$$

$$P0 = \text{Mão de Obra} + \text{Insumos} + \text{Demais Componentes}$$



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

$$P1 = \frac{P0}{(1 - T0)}$$

IV – CUSTO TOTAL COM TRIBUTOS

Resultado da Equação: (P1 – P0)

R\$ _____, _____ (escrever valor, entre parênteses, por extenso)

CUSTO TOTAL POR TRABALHADOR/MÊS

(Custo Total da Mão de Obra + Custo Total com Insumos + Custo Total com Demais Componentes + Custo Total com Tributos)

R\$ _____, _____ (escrever valor, entre parênteses, por extenso)



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

ANEXO II – PLANILHA DE QUANTIDADES

MÓDULO PRINCIPAL – FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO POR 12 MESES			
ITEM	DESCRIÇÃO	MARCA/MODELO	QUANTIDADE
1	DISPOSITIVO DE IMAGEM PARA CAPTURA DE PLACAS EM ATÉ 02 FAIXAS		326
2	DISPOSITIVO DE IMAGEM PARA CAPTURA DE PLACAS EM ATÉ 03 FAIXAS		20
3	DISPOSITIVOS DE IMAGEM PARA ANÁLISE DE CONTEXTO		342
4	DISPOSITIVO SOLUÇÃO DE BORDA PARA 04 (QUATRO) CÂMERAS		137
5	DISPOSITIVO SOLUÇÃO DE BORDA PARA 08 (OITO) CÂMERAS		36
6	DISPOSITIVO DE ANÁLISE DE TRÁFEGO PARA DUAS FAIXAS		30
7	SERVIDORES DE APLICAÇÃO PARA SOFTWARE DE ANÁLISES E INTELIGÊNCIA		4
8	SERVIDORES DE BANCO DE DADOS PARA SOFTWARE DE ANÁLISES E INTELIGÊNCIA		1
9	SERVIDOR DE GERENCIAMENTO CLOUD		2
10	SERVIDOR DE RECONHECIMENTO DE PLACAS DE VEÍCULOS PARA SOFTWARE DE ANÁLISES E INTELIGÊNCIA		2
11	SERVIDOR DE BUSCA DE PLACAS DE VEÍCULOS PARA SOFTWARE DE ANÁLISES E INTELIGÊNCIA		1
12	SERVIDOR DE METADADOS PARA VÍDEO ANALÍTICO		2
13	SERVIDOR DE ARMAZENAMENTO – MÓDULO BASE PARA SOFTWARE DE ANÁLISES E INTELIGÊNCIA		11
14	SERVIDOR PARA SOFTWARE DE GESTÃO DE ANÁLISE DE TRÁFEGO		1
15	APPLIANCE PARA MONITORAMENTO DE QUALIDADE DE VÍDEO		1
16	HDS PARA ARMAZENAMENTO DE IMAGENS		264
17	LICENÇA BASE DO MÓDULO DE IMAGEM PARA ANÁLISE DE CONTEXTO		1
18	LICENÇA DE GRAVAÇÃO DE IMAGEM PARA ANÁLISE DE CONTEXTO		342
19	LICENÇA BASE DO MÓDULO DE IMAGEM PARA CAPTURA DE PLACAS		1
20	LICENÇA DE GRAVAÇÃO DE IMAGEM PARA CAPTURA DE PLACAS		346
21	LICENÇA BASE DE MÓDULO DE MONITORAMENTO DE QUALIDADE DE VÍDEO		1
22	LICENÇA DE DISPOSITIVO PARA MONITORAMENTO DE QUALIDADE DE VÍDEO		688
23	LICENÇA BASE DO SOFTWARE DE ANÁLISE E INTELIGÊNCIA		2
24	VIDEOWALL DE 4 TELAS		4
25	LICENÇA DE SOFTWARE PARA GESTÃO DE ANÁLISE DE TRÁFEGO		1
26	CONSOLE TÉCNICO COM 02 POSIÇÕES DE PESQUISA E OPERAÇÃO		10
27	ESTAÇÃO DE PESQUISA E OPERAÇÃO		10
28	COMUTADOR DE REDE L3		6
29	RACK TELECOM		4
30	RACK DE PAREDE		4
31	NOBREAK 10KVA		4
32	POSTE 6,5 METROS		340



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

33	SEMI-PÓRTICO		30
34	KIT PAINEL SOLAR		20
35	AR CONDICIONADO		4

MÓDULO ADICIONAL – MANUTENÇÃO POR 48 MESES			
ITEM	DESCRIÇÃO	MARCA/MODELO	QUANTIDADE
36	DISPOSITIVO DE IMAGEM PARA CAPTURA DE PLACAS EM ATÉ 02 FAIXAS		326
37	DISPOSITIVO DE IMAGEM PARA CAPTURA DE PLACAS EM ATÉ 03 FAIXAS		20
38	DISPOSITIVOS DE IMAGEM PARA ANÁLISE DE CONTEXTO		342
39	DISPOSITIVO SOLUÇÃO DE BORDA PARA 04 (QUATRO) CÂMERAS		137
40	DISPOSITIVO SOLUÇÃO DE BORDA PARA 08 (OITO) CÂMERAS		36
41	DISPOSITIVO DE ANÁLISE DE TRÁFEGO PARA DUAS FAIXAS		30
42	SERVIDORES DE APLICAÇÃO PARA SOFTWARE DE ANÁLISES E INTELIGÊNCIA		4
43	SERVIDORES DE BANCO DE DADOS PARA SOFTWARE DE ANÁLISES E INTELIGÊNCIA		1
44	SERVIDOR DE GERENCIAMENTO CLOUD		2
45	SERVIDOR DE RECONHECIMENTO DE PLACAS DE VEÍCULOS PARA SOFTWARE DE ANÁLISES E INTELIGÊNCIA		2
46	SERVIDOR DE BUSCA DE PLACAS DE VEÍCULOS PARA SOFTWARE DE ANÁLISES E INTELIGÊNCIA		1
47	SERVIDOR DE METADADOS PARA VÍDEO ANALÍTICO		2
48	SERVIDOR DE ARMAZENAMENTO – MÓDULO BASE PARA SOFTWARE DE ANÁLISES E INTELIGÊNCIA		11
49	SERVIDOR PARA SOFTWARE DE GESTÃO DE ANÁLISE DE TRÁFEGO		1
50	APPLIANCE PARA MONITORAMENTO DE QUALIDADE DE VÍDEO		1
51	HDS PARA ARMAZENAMENTO DE IMAGENS		264
52	LICENÇA BASE DO MÓDULO DE IMAGEM PARA ANÁLISE DE CONTEXTO		1
53	LICENÇA DE GRAVAÇÃO DE IMAGEM PARA ANÁLISE DE CONTEXTO		342
54	LICENÇA BASE DO MÓDULO DE IMAGEM PARA CAPTURA DE PLACAS		1
55	LICENÇA DE GRAVAÇÃO DE IMAGEM PARA CAPTURA DE PLACAS		346
56	LICENÇA BASE DE MÓDULO DE MONITORAMENTO DE QUALIDADE DE VÍDEO		1
57	LICENÇA DE DISPOSITIVO PARA MONITORAMENTO DE QUALIDADE DE VÍDEO		688
58	LICENÇA BASE DO SOFTWARE DE ANÁLISE E INTELIGÊNCIA		2
59	VIDEOWALL DE 4 TELAS		4
60	LICENÇA DE SOFTWARE PARA GESTÃO DE ANÁLISE DE TRÁFEGO		1
61	CONSOLE TÉCNICO COM 02 POSIÇÕES DE PESQUISA E OPERAÇÃO		10
62	ESTAÇÃO DE PESQUISA E OPERAÇÃO		10
63	COMUTADOR DE REDE L3 - SWITCH		6
64	RACK TELECOM		4
65	RACK DE PAREDE		4
66	NOBREAK 10KVA		4



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL – SESP
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO – DETRAN ES

67	POSTE 6,5 METROS		340
68	SEMI-PÓRTICO		30
69	KIT PAINEL SOLAR		20
70	AR CONDICIONADO		4