

TERMO DE REFERÊNCIA

1. JUSTIFICATIVA

O porto de Suape realizou processo para elaboração de nova Análise de Riscos e novo Plano de Segurança para atender as normas que regulam o ISPS CODE(Código Internacional de Segurança para Portos e Navios) estabelecidos pela IMO(Organização Marítima Internacional) em tratados e Convenções Internacionais do qual o Brasil é signatário na Convenção SOLAS(Salguarda da vida Humana no mar) através do decreto legislativo n.645/2009.

Além das normas de cunho internacional o Porto de Suape para manter seu Certificado de Cumprimento, que autoriza o recebimento da navegação de longo curso(comércio internacional) necessita cumprir as normas estabelecidas pelos órgão reguladores, em especial CONPORTOS(Comissão Nacional de Segurança Pública nos Portos, Terminais e Vias Navegáveis) constituído pelos Ministério da Justiça, da Defesa, dos Transportes, da Fazenda e das Relações Exteriores.

A Análise de Riscos constatou as vulnerabilidades existentes na Segurança do Porto de Suape e em razão disso as contra medidas para saná-las foram previstas no novo Plano de Segurança Pública, ambos já encaminhados a CESPORTOS(Comissão Estadual de Segurança Pública nos Portos, Terminais e Vias Navegáveis) para após parecer encaminhamento a CONPORTOS.

Em razão das normas supramencionadas, também foi realizada uma Auditoria Externa por uma O.S.(Organização de Segurança) regularmente contratada para este fim que também de maneira correta constatou as vulnerabilidades e medidas corretivas que deverão ser adotadas pelo Porto de Suape para atender o seu Plano de Segurança Pública.

As diversas ações previstas tanto na Analise de Risco, quanto na Auditoria para atender o Plano de Segurança Pública preveem intervenções nas áreas de Controle de acesso de veículos e pessoas, monitoramento das áreas de todo o porto organizado, alarmes de invasão de perímetro, segurança das informações de acordo com as normas vigentes(acesso controlado as informações de segurança) tudo funcionado de maneira integrada em uma única plataforma.

Para tanto se faz necessária a contratação de empresa especializada para a execução do sistema de segurança proposto, cujo escopo resumido segue: O controle de acesso de veículos e pessoas com a possibilidade de expedição de relatórios desses registros de saída e entrada até o limite de cinco anos, registro das imagens, inclusive com a função de OCR para leitura das placas dos veículos que acessam as áreas do porto organizada , deverão ser monitoradas, permanentemente, cabendo ao porto prover os recursos de Controle de Acesso (Catracas, cancelas, entre outros) e sistema de CFTV-IP (Câmeras e software), incluindo o monitoramento da operação, acionamento de alarmes por invasão de perímetro, controle de acesso por área de segurança estabelecida no Plano de Segurança Portuária, através de crachás com software de identificação por biometria com registro de hora de entrada e saída das áreas do porto organizado , nos acessos do PC-1; PC-3 (acesso aos PGLs-1;2;3A e 3 B), bem como nos acessos a todos PGLs e nos CAIS 1, 4 e 5.

A mera aquisição dos equipamentos e sistemas não assegura a continuidade dos serviços pela dificuldade do ente público em adquirir peças ou complementos assim como a continuidade da manutenção do conjunto de equipamentos, softwares, equipes, em tempo hábil como requerem os entes envolvidos. Desse modo, a necessidade de operação contínua

impõe uma contratação de prestação de serviços em modelo de locação do conjunto de equipamentos e softwares que compõe a solução integrada, além do monitoramento, com estabelecimento de prazos de atendimento (SLA), de forma a garantir a continuidade dos serviços de monitoramento, bem como a segurança de informação nela contida através de normatização internacional vigente no país através de órgão aferidor ABNT (ISO – 27001) conforme requerem as instituições envolvidas, nos termos das normas aqui relacionadas.

Em razão de tudo exposto, ainda em 2016 o Porto de Suape deu início aos procedimentos necessários à contratação dos serviços em questão, oportunidade em que foi realizada uma primeira licitação, na modalidade pregão presencial, publicada em no DOE-PE n. 102/2017, no dia 02 de Junho de 2017, mas que, por questões abordadas pelo TCE/PE e pelas empresas interessadas, a administração de SUAPE foi levada a revogá-la no mês de Outubro do mesmo ano.

Em 01 de Novembro de 2017, o Porto de Suape publicou um segundo em Edital (Pregão Eletrônico nº 024/2017) para a contratação do serviço, mas em Janeiro de 2018 quando o pregão estava em fase final foi suspenso por força de medida liminar judicial oriunda de decisão proferida pela Vara da Fazenda Pública da Comarca de Ipojuca (PE), mais uma vez sendo postergada a sua conclusão, por fatores alheios à atuação do Porto. Afora a referida decisão, teve-se ciência ainda do Relatório Preliminar de Auditoria PETCE nº 54775/2017, por meio do qual a equipe técnica daquela Corte de Contas indicou a anulação do certame, consoante pontos inseridos no bojo do referido Relatório.

Dessa forma, após a análise dos pontos aventados, a equipe de SUAPE entendeu que não haveria como dar continuidade ao referido certame, razão pela qual, mais uma vez, teve que anular a referida licitação, o que foi determinante para que se adotassem medidas emergenciais, em face do término dos contratos vigentes, os quais não comportam mais qualquer possibilidade de prorrogação.

Isso porque os contratos tombados sob os nºs. 010/2012 e 008/2013, firmados com a empresa AVANTIA, que prestava o serviço minimamente, encerraram as suas respectivas vigências no mês de fevereiro do ano em curso, não sendo cabível mais nenhuma prorrogação, conforme já exposto, sendo necessária a contratação emergencial a fim de garantir que tais serviços – essenciais ao funcionamento do Porto de Suape – não sofram solução de continuidade.

Desta feita, considerando que o serviço em tela deve ser contínuo e ininterrupto, em razão das normas legais de alfandegamento da Receita Federal e das normas do ISPS Code, anteriormente mencionadas, sem as quais o Porto não poderá operar, causando graves prejuízos ao Erário Público e à Sociedade Pernambucana como um todo, demonstra-se ser necessária a contratação de empresa, em caráter emergencial, para manter os serviços sem descontinuidade ou dissolução.

2. OBJETO

A locação inclui equipamento os e sistemas para a prestação dos serviços visando atender a necessidade do Porto de Suape (incluindo a área Alfandegada) garantindo o monitoramento e o controle de 09 (nove) recintos alfandegados, 07 (sete) câmaras móveis e 02 (dois) pontos de

acesso do Porto de Suape atendendo ao que preconiza as normas de certificação do ISPS Code e as normas de alfandegamento dos Cais e Pieres.

O serviço de videomonitoramento e controle de acesso deve contemplar a locação de sistemas, infraestrutura e equipamentos necessários ao perfeito funcionamento das soluções ofertadas, bem como os serviços de instalação, configuração, treinamento, manutenção, assistência técnica e demais serviços descritos neste Termo de Referência.

Este termo de referência tem como objetivo estabelecer os requisitos mínimos necessários de projeto e especificações técnicas de serviços com vistas a instruir a seleção de empresa para a prestação de serviços videomonitoramento e controle de acesso para o Porto de Suape.

Deve o proponente questionar o órgão de licitação responsável, para dirimir quaisquer dúvidas eventualmente surgidas em relação ao objeto licitado.

3. VALOR ESTIMADO

O valor da contratação decorrerá da proposta de menor valor apresentada na cotação de preços coletada por SUAPE, sendo o preço estimado mensalmente, para o período de 180 (cento e oitenta) dias.

Junto à proposta de preços, deverá ser encaminhada planilha de composição dos custos unitários.

4. RECURSOS FINANCEIROS

Para fazer face ao pagamento das despesas decorrentes do contrato, serão utilizados recursos próprios da empresa SUAPE – COMPLEXO INDUSTRIAL PORTUÁRIO GOVERNADOR ERALDO GUEIROS.

5. PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO

O prazo de vigência será de 180 (cento e oitenta) dias contados a partir de assinatura do contrato, com cláusula de morte súbita, a depender da conclusão do processo licitatório em andamento, operando-se a extinção imediata do presente contrato quando da assinatura do contrato com o vencedor do certame em andamento para contratação regular do mesmo objeto.

6. PRAZO, LOCAL E CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO DO OBJETO

Para atendimento dos requisitos deste documento, o proponente deverá prever, no mínimo, a prestação dos serviços discriminados abaixo:

- Cumprir as exigências contidas nos projetos de CFTV-IP e Controle de Acesso anexos a este processo, incluindo o previsto no memorial descritivo.
- Elaborar projeto executivo contemplando cronograma de implantação, detalhes construtivos da infraestrutura e esquema de instalação das soluções de controle de acesso e videomonitoramento descritas neste documento;
- Projeto deverá estar pautado seguindo toda as normais ITIL, COBIT para gerenciamento de projetos para tecnologia da informação.
- A segurança da informação deverá conter um anexo a parte como forma de proteção de dados sendo importante à criação de outra localidade para a replicação dos dados diga-se documentos e imagens, que poderão ser assistidas em tempo real

por qualquer cliente que resuma todas as qualificações de segurança para o pleno acesso a seu conteúdo.

- Para o objeto segurança todo e qualquer dado de forma digital deverá seguir a norma vigente governamental para segurança dos dados não exequível e com prazos conforme a lei para guarda dos documentos.
- ERGONOMIA
 - Mobiliário técnico ergonômico para ambientes críticos;
 - Melhor conforto do usuário adequado a uma operação 24x7;
 - Adequação e adaptação rápida do ambiente e da posição de trabalho;
- MODULARIDADE
 - Expansão e realocação do ambiente sem perda de material ou do investimento inicial;
 - Facilidade e agilidade na adição de novos equipamentos e upgrade de configuração;
 - Facilidade e agilidade na mudança de layout ou de posição de trabalho;
- EFICIÊNCIA ENERGÉTICA
 - Conformidade com os conceitos de Green IT, Green Building e LEED
- Locar, instalar, configurar e prestar manutenção e assistência técnica da solução de videomonitoramento, controle de acesso e demais soluções descritas neste documento, entregando todos os SLA's conforme acordos prévios discutidos.
- Prover e manter um ambiente operacional especializado que servirá como ponto central de atendimento de todos os usuários indicados e autorizados pela CONTRATANTE.
- Fornecer curso e/ou treinamento para operação das soluções dos equipamentos e softwares ofertados, para técnicos indicados pelo Porto de Suape.

Visando dar transparência e equidade às propostas, apresentamos a seguir o quantitativo mínimo de equipamentos, softwares e serviços a serem fornecidos na forma de locação, devendo, cada um desses elementos, obedecer, rigorosamente as especificações e demais exigências contidas presente documento sob pena de inabilitação/desclassificação do proponente:

Item	Descrição	Quantidade
1	CENTRAL DE MONITORAMENTO	1
SOLUÇÃO INTEGRADA DE MONITORAMENTO		
2	PORTAL DE ACESSO INTEGRADO ÀS TRÊS SOLUÇÕES	1
SOLUÇÃO DE VIDEOMONITORAMENTO DAS CÂMERAS COM ARMAZENAMENTO DAS IMAGENS		
4	MÓDULO DE CFTV	1
5	MÓDULO DE GERÊNCIA DAS IMAGENS	1
6	MÓDULO DE VISUALIZAÇÃO DAS IMAGENS	1
7	MÓDULO DE GRAVAÇÃO DAS IMAGENS	1
8	PONTO DE CAPTURA DE IMAGENS - TIPO I	13
9	PONTO DE CAPTURA DE IMAGENS - TIPO II	22
10	PONTO DE CAPTURA DE IMAGENS - TIPO III	30
SOLUÇÃO PARA RECONHECIMENTO DE PLACAS DE VEÍCULOS (OCR)		
11	SISTEMA DE RECONHECIMENTO DE PLACAS (OCR)	1
SOLUÇÃO DE CONTROLE DE ACESSO		
12	TOTEM	12
13	CATRACA TIPO PEDESTAL	05
17	CANCELAS	11
SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS		

37	SERVIÇOS DE ENGENHARIA (INSTALAÇÃO E INFRA-ESTRUTURA)	1
38	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E SUPORTE TÉCNICO	1
39	PROJETO EXECUTIVO	1

Após assinatura do contrato, a Contratada, no prazo máximo de 07 (sete) dias, deverá submeter o projeto executivo para implantação dos serviços contendo a descrição dos serviços, plantas, metodologias, ferramentas e cronograma detalhado das atividades a serem executadas. O projeto executivo deverá ser entregue nesse prazo para a aprovação da equipe técnica de SUAPE.

O projeto deverá atender todas as normas vigentes da Receita Federal, em especial a Portaria n. 3518/2011, que disciplinam o controle de acesso de pessoas veículos, armazenamento de imagens e a qualidade das imagens capturadas.

Caso seja exigido algum ajuste, será reapresentada as adequações requeridas, para formalização, no prazo máximo de 03 (três) dias;

Após a aprovação do Projeto Executivo, formalizada pela equipe técnica de SUAPE, a Contratada disporá do prazo máximo de 7 (sete) dias úteis para iniciar os serviços, de acordo com as estratégias definidas no presente documento.

Além dos insumos necessários a execução o projeto requer a execução dos seguintes serviços associados:

- Vistoria das instalações;
- Elaboração de Projeto Executivo para instalação do Sistema de captação de imagens;
- Apresentação do projeto executivo à fiscalização do Porto de Suape para aprovação;
- Fornecimento dos equipamentos, materiais e acessórios, objetos deste Projeto Básico;
- Elaboração de protocolos e procedimentos de testes em campo;
- Montagem, instalação e configuração dos equipamentos, materiais e acessórios em campo;
- Execução de todas as interligações necessárias entre os equipamentos a serem instalados com os sistemas existentes;
- Elaboração e fornecimento de AS BUILT.

7. PRAZO E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

O pagamento referente à prestação mensal do serviço, deverá ser efetuado mensalmente, em até 05 (cinco) dias úteis após a comprovação do efetivo início da prestação dos serviços, mediante a apresentação da Nota Fiscal/Fatura contendo o devido atesto do Gestor do Contrato.

Os pagamentos pelos serviços de instalação de todos os equipamentos bem como a realização de todos os serviços necessárias para tal, deverão estar contidos no pagamento mensal ao qual se refere o parágrafo anterior.

8. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

Durante a execução do contrato a CONTRATANTE estará obrigada a:

- Promover o recebimento dos equipamentos;

- Proporcionar todas as condições para que a CONTRATADA possa efetuar o fornecimento do objeto do contrato, inclusive permitir o livre acesso dos responsáveis da CONTRATADA às dependências da CONTRATANTE, desde que devidamente identificados;
- Prestar informações e esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA;
- Testar, após o fornecimento, os equipamentos instalados;
- Efetuar pagamento à CONTRATADA de acordo com as condições de preço e prazo estabelecidas no contrato;
- Comunicar à CONTRATADA as irregularidades observadas na execução do contrato, para que sejam adotadas as medidas corretivas pertinentes;
- Aplicar as penalidades por descumprimento do contrato.

9. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

A contratada para a execução de obras e serviços de implantação dos sistemas de tecnologia estará obrigada a:

- Executar com perfeição e segurança todos os serviços descritos, indicados ou mencionados neste e nos anexos subsequentes que compõem este documento.
- Fornecer todos os materiais, mão-de-obra e equipamentos necessários, sendo responsável pela existência de todo e qualquer vício, irregularidade ou simples defeito de execução, mesmo após o recebimento do serviço, obrigando-se a repará-lo de imediato;
- Comunicar, por escrito, ao Contratante quaisquer erros ou incoerências verificadas no projeto, não sendo, a eventual existência de falhas, razão para execução incorreta de serviços de qualquer natureza;
- Empregar profissionais devidamente habilitados na execução dos serviços, sendo-lhe vedado subempreitar (subcontratar) totalmente os serviços especializados, sendo possível, de forma parcial, desde que autorizado pela administração de SUAPE, uma vez comprovada a idoneidade técnica do subempreiteiro (da subempreitada);
- Submeter à aprovação do Contratante o nome do profissional responsável pela execução da obra (do serviço), que deverá dar assistência diária à mesma, combinando um horário comum de permanência no canteiro com a Fiscalização;
- Efetuar o pagamento de salários e encargos dos seus empregados alocados ao serviço de acordo com os salários indicados na proposta além dos impostos, taxas e outras obrigações financeiras que incidam ou venham incidir sobre a execução das obras e serviços.
- Relatar à SUAPE toda e qualquer irregularidade verificada no decorrer da prestação dos serviços;
- Administrar e gerenciar o pessoal da sua equipe de execução;
- Em casos de necessidade, a Contratada deverá disponibilizar plantão para atendimento a chamadas em horário fora do comercial, quantas vezes se fizerem necessário, com tempo de atendimento de até 2 horas.

A Contratada deverá fazer com que os empregados cumpram integralmente, durante todo tempo de permanência nas dependências de Suape, os regulamentos

- de segurança, disciplina, controles administrativos e ambientais, bem como instruções complementares que venham a ser baixadas, quanto a horários de funcionamento, permanência e circulação de pessoas nas dependências de SUAPE;
- Cumprir sem atrasos a folha de pagamento dos seus empregados membros da equipe de execução dos serviços referidos neste termo de referência, inclusive os benefícios previstos em legislação e convenções coletivas de trabalho;
 - Acatar as decisões e procedimentos sugeridos pela supervisão SUAPE quanto aos métodos de execução dos serviços, desde que não interfiram, justificadamente, no desempenho de suas atividades;
 - Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na lei;
 - Assumir inteira responsabilidade pela fiel execução dos serviços, respondendo civil, administrativa e criminalmente, sob as penas da lei, por quaisquer danos e/ou prejuízos causado por ela (CONTRATADA), decorrentes de ação ou omissão de seus empregados ou prepostos;
 - Executar os fornecimentos e serviços contratados sem prejudicar as características e sem afetar o perfeito funcionamento de infraestrutura e sistemas existentes, tais como telecomunicações, informática, rede elétrica e hidráulica e sem provocar danos ao meio ambiente e às instalações da Contratante;
 - Facilitar a ação da Contratante no acompanhamento, fiscalização e auditoria de todas as fases dos fornecimentos e serviços;
 - Manter atualizados seus dados cadastrais junto à Contratante, informando sobre todas e quaisquer alterações eventualmente ocorridas, principalmente dados bancários, prestando tais informações sempre por escrito, em documento assinado por representante legal da Contratada, bem como entregar à Contratante todos os documentos necessários para tanto;
 - Responsabilizar-se, única e exclusivamente, direta ou regressivamente, pelo uso de inventos, marcas, patentes, obras literárias, desenhos ou equivalentes, protegidos pela legislação em vigor, relacionados com materiais e equipamentos fornecidos e/ou aos serviços executados, efetuando o pagamento devido pelos direitos autorais e/ou intelectuais de terceiros, sob pena de responder integralmente pelas perdas e danos de qualquer natureza a que der causa perante a Contratante e/ou terceiros;
 - Remover, às suas custas, quaisquer sobras e restos de materiais, dos locais de instalação, restituindo-os ao final dos serviços conforme lhes foram entregues, cumprindo as exigências dos órgãos de controle ambiental, responsabilizando-se ainda por quaisquer danos causados em decorrência do transporte ou dos serviços;
 - Executar os fornecimentos e serviços contratados em conformidade com as especificações do contrato e documentos integrantes. Os requisitos de qualidade, utilidade, resistência e segurança devem ser os recomendados pelas normas da ANATEL e da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT);
 - Comprovar, sempre que solicitado pela Contratante, a qualidade dos equipamentos e dos materiais utilizados, bem como sua conformidade com as normas técnicas vigentes, através de análises, ensaios e testes cabíveis, utilizando os laboratórios credenciados pela ANATEL;
 - Proteger adequadamente o patrimônio da Contratante, zelando pela conservação de suas instalações, equipamentos, móveis e utensílios, quando for da natureza do contrato a entrega dos equipamentos e materiais e/ou a prestação dos serviços dentro das dependências da Contratante e manter o local da entrega em perfeitas condições de conservação e limpeza, no decorrer e no fim de sua execução;

- Qualquer recurso (material ou serviço) não mencionado neste documento e nos seus anexos como atribuição da contratante e sendo estes recursos necessários a implantação do objeto deste contrato, os mesmos serão considerados como de obrigação da Contratada;
- Executar os serviços ao nível de interesse de SUAPE;
- Orientar SUAPE quanto ao melhor uso dos equipamentos.

10. REQUISITOS DE HABILITAÇÃO

10.1. DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

A documentação técnica, abaixo arrolada, deverá ser apresentada para a assinatura do contrato com SUAPE:

- a) Atestado(s) ou Certidão(ões) de Capacidade Técnica, expedido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado que comprove(m) a execução de serviços relacionados a Sistemas de Monitoramento de TIC (Tecnologia da Informação e Comunicação);
- b) Atestado(s) ou Certidão(ões) de Capacidade Técnica, expedido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado que comprove(m) a execução dos seguintes itens:
 - ✓ Fornecimento e instalação de solução de transmissão via rádio;
 - ✓ Fornecimento e instalação de solução de transmissão via fibra óptica;
 - ✓ Sistema de armazenamento de dados para suportar todas as normas vigentes de segurança da informação;
 - ✓ Instalação, configuração, manutenção e assistência técnica de infraestrutura corporativa de redes de computadores, envolvendo switches.
- a)
- b) Declaração, sob as penas da Lei, que a proponente possui em seu quadro permanente de funcionários, técnicos devidamente treinados para instalar e instruir uso e manejo dos equipamentos/soluções referentes aos itens de maior relevância, relacionados neste edital;
- c) A Contratada deverá apresentar, ainda, declaração de que ao menos um dos responsáveis técnicos apresentados será(ão) o(s) responsável(is) técnico(s) pela elaboração do Projeto Executivo e pela Execução do serviço objeto desta contratação, com informação dos respectivos CPF e número do registro no CREA, podendo ser substituídos conforme § 10 do art. 30 da Lei 8.666/93. A responsabilidade técnica pelo Projeto Executivo pode ser exercida por profissional distinto daquele responsável tecnicamente pela Execução dos serviços. Declaração de Vistoria Técnica: Para fins de verificação das condições do local, os interessados deverão efetuar VISTORIA TÉCNICA no local, de modo a conhecer todas as condições, especificidades e eventuais dificuldades para a execução dos serviços, inclusive de segurança, por tratar-se de área portuária, devendo o agendamento ser efetuado com a Coordenadoria de TIC da Administração do Porto de SUAPE, através do número (81) 3527-5034.
- d) A documentação técnica deverá ser comporta por catálogos, manuais e/ou documentos dos fabricantes em língua portuguesa ou inglesa. Documentos

apresentados em qualquer outro idioma deverão ser acompanhados por tradução juramentada.

- e) Declaração da interessada comprometendo-se a dispor equipe técnica necessária e tecnicamente habilitada à boa e integral execução dos serviços.

Obs: Os atestados de capacidade técnicos anteriormente mencionados deverão ser apresentados em papel timbrado, original ou cópia reprográfica devidamente autenticada, assinados por autoridade ou representante que o expediu, com a devida identificação.

11. CRITÉRIOS DE JULGAMENTO DE PROPOSTAS

O critério de julgamento das propostas será o de menor preço global, ou seja, o preço total considerando a instalação e as seis parcelas mensais.

12. PENALIDADES

A inexecução total ou parcial do objeto licitado sujeitará a empresa às seguintes penalidades, assegurados o contraditório e a ampla defesa, na forma do artigo 87 da Lei nº 8.666/93;

- a) Advertência;
- b) Multa, de até 5% (cinco por cento) sobre o valor total do contrato, a critério da Administração, levando-se em conta o prejuízo causado, devidamente fundamentado, devendo ser recolhida no prazo máximo de 05(cinco) dias úteis a contar da notificação;
- c) Suspensão temporária da participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a dois anos;
- d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública Estadual, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a autoridade que aplicou a penalidade, depois do ressarcimento à Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo de sua aplicação.

13. DISPOSIÇÕES GERAIS

Todos os sistemas descritos neste documento e seus anexos deverão funcionar em regime 24/7.

13.1. EQUIPE TÉCNICA

A Empresa contratada será responsável por dimensionar, organizar e gerenciar o quantitativo de profissionais em turnos de trabalho necessários para o cumprimento do objeto contratado de acordo com os níveis de serviços exigidos, deverá disponibilizar para a execução dos serviços, profissionais, pertencente a seu quadro, com treinamento em:

- Sistema de Captura de Imagens (CFTV);
- Sistema de transmissão de dados via rádio;
- Sistema informatizado de videomonitoramento (hardware e software);
- Sistema de controle de acesso;

Os técnicos encarregados dos serviços deverão ser previamente relacionados, tendo livre acesso aos equipamentos, a fim de executar os serviços de manutenção, respeitadas as normas de segurança vigentes no Porto de Suape.

Deverá ser apresentada na proposta técnica, comprovação que o interessado possui em seu quadro, para disponibilização de serviços, Engenheiros e/ou Técnicos capacitado nas seguintes soluções:

- Software de monitoração e gravação de imagens;
- Solução de dados via rádio;
- Solução de câmeras IP;
- Solução de equipamentos ativos de rede;
- Solução de controle de acesso;
- Solução Armazenamento de Dados;

A CONTRATADA deve manter seus funcionários identificados por crachá quando em cumprimento do objeto nas dependências do Porto de Suape. Deve ainda manter sua equipe técnica sempre provida de EPI's, ferramental, instrumentos e equipamentos, devidamente aferidos e calibrados, adequados ao trabalho e em perfeitas condições de uso.

14. DA PARTICIPAÇÃO EM CONSÓRCIO

14.1. É permitida a participação de Consórcios, de acordo com o disposto no Art. 33 da Lei 8.666/93, constituídos por empresas nacionais ou por empresas nacionais e estrangeiras, que satisfaçam integralmente as condições e exigências do presente termo de referência.

14.2. Não será imposto limites de participantes.

14.3. Apresentação de Termo de Compromisso público ou particular de constituição em Consórcio, com a indicação do nome do consórcio, subscrito pelas consorciadas, contendo a indicação da empresa líder responsável pelo consórcio que será responsável principal, perante a CONTRATANTE, pelos atos praticados pelo consórcio, sem prejuízo da responsabilidade solidária das empresas consorciadas e que terá ainda as seguintes responsabilidades:

a) Compromissos e obrigações das consorciadas, dentre os quais o de que cada consorciada responderá, individual e solidariamente, pelas exigências de ordens fiscais, administrativas e contratuais pertinentes ao objeto, até a conclusão final dos trabalhos e serviços que vierem a ser contratados com o consórcio;

b) Declaração expressa de responsabilidade solidária, ativa e passiva, das consorciadas pelos atos praticados pelo consórcio, em relação à licitação e, posteriormente, ao eventual contrato, até o final de sua execução;

c) Compromisso de que o consórcio não terá a sua composição ou constituição alterada ou, sob qualquer forma, modificada, sem prévia e expressa anuência da CONTRATANTE, até a conclusão dos trabalhos ou serviços que vierem a ser contratados;

d) Compromisso expresso de que o consórcio não se constitui, nem se constituirá em pessoa jurídica distinta de seus membros, nem terá denominação própria ou diferente das suas consorciadas;

e) Compromissos e a divisão do escopo no fornecimento para cada uma das consorciadas, individualmente, em relação ao objeto, bem como o percentual de participação de cada uma em relação ao custo do fornecimento dos serviços previstos;

f) Previsão, no instrumento de constituição do consórcio que os pagamentos referentes aos serviços contratados poderão ser realizados diretamente à empresa consorciada executora ou prestadora do serviço, ou, diretamente, à empresa líder.

IPOJUCA (PE), 01 DE MARÇO DE 2018

AIDANO DA SILVA LIMA

ANEXO I – DETALHAMENTO DOS SERVIÇOS

1. DAS NORMAS

Exceto quando especificado de outra forma, o projeto de fabricação, instalação e testes de todos os equipamentos, materiais e acessórios, bem como suas características técnicas, deverão estar em completo acordo com as mais recentes revisões das Normas e Recomendações mencionadas a seguir.

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

ANSI - American National Standard Institute

IEC - Internacional Eletrotechnical Comission

IEEE - Institute of Electrical and Electronic Engineers

Outras normas não mencionadas especificamente poderão ser adotadas como complemento daquelas indicadas. Em todos os casos, quando os requisitos específicos estipulados nas seções subsequentes desta especificação excederem aqueles requeridos pelas normas aplicáveis, prevalecerão sempre os aqui estipulados.

2. PROJETO

As especificações dos serviços serão examinadas cuidadosamente pelos interessados, podendo ser esclarecidas as eventuais dúvidas junto ao Contratante até a data prevista.

Quando determinada nas especificações do projeto a apresentação pela Contratada de detalhes de execução para aprovação prévia da Fiscalização, os originais respectivos, tanto das pranchas quanto dos memoriais descritivos e de cálculo, deverão ser feitos em arquivos eletrônicos e entregues em CD-ROM, e ficarão fazendo parte dos arquivos do Contratante.

A aprovação por parte da Fiscalização ou do Contratante de detalhes elaborados pela Contratada não a exime de responsabilidade por erros ou falhas que os mesmos possam conter.

3. PREMISSAS

O serviço de monitoramento visa à captura e gravação de imagens, em alta qualidade, para reconhecimento de placas e áreas de segurança dos recintos alfandegados e dos pontos de acesso do Porto de Suape.

A locação inclui equipamentos e sistemas para a prestação dos serviços visando atender a necessidade do Porto de Suape(incluindo a área Alfandegada) garantindo o monitoramento e o controle de 09(nove) recintos alfandegados, 07(sete) câmaras móveis e 02(dois) pontos de acesso e do Porto de Suape atendendo ao que preconiza as normas de certificação do ISPS Code e as normas de alfandegamento dos Cais e Pieres.

As câmeras devem ser instaladas em posições que garantam o mínimo de áreas de sombra, que permitam a visualização de objetos, veículos ou pessoas com atitudes suspeitas.

As imagens das câmeras de monitoramento contempladas neste projeto devem ser visualizadas no formato H.264, com no mínimo 15 (quinze) fotogramas por segundo, com compressão de, no máximo, trinta por cento (30%) e em resolução máxima permitida pela câmera. As imagens devem ser armazenadas no formato H.264 com no mínimo 08 (oito)

fotogramas por segundo, com compressão de, no máximo, trinta por cento (30%) e em resolução mínima de 640X480 (VGA).

A gravação deve ser efetuada por movimento e habilitada 24 (vinte e quatro) horas por dia, 07 (sete) dias por semana.

A solução de gerência e gravação instalada no Porto de Suape deve possuir capacidade de armazenar na Unidade de Armazenamento, as imagens de todas as câmeras, por no mínimo, 90 (noventa) dias.

A solução proposta deve contar com 30(trinta) módulos de análise de vídeo para reconhecimento de placas, possuindo os requisitos descritos nos itens **4.3** e **5.6**.

A solução de controle de acesso deve efetuar o gerenciamento e controle de acesso de veículos e pessoas através do reconhecimento de pessoas obtido por intermédio de catracas, cancelas e totens.

O cadastramento dos visitantes deve ser realizado nos seguintes pontos: PC-1(Entrada Principal), PC-3 e CCCOM.

Para a completa e perfeita execução dos serviços deverão ser previstos:

- Câmeras de captura de imagens, conversores, monitores de LCD de 40 polegadas, estações de cadastramento, estações de monitoramento, joysticks, servidores, unidade de armazenamento (storage), catracas, cancelas, totens, switches, iluminadores infravermelho, fontes, filtros, no break, postes, racks, fios, cabos, porcas, parafusos, tubulações e os acessórios como: suportes para fixação, cabos, caixas de proteção contra eventos atmosféricos (chuvas e raios) e vandalismo, energia elétrica e outros, ou seja, toda a infraestrutura e os equipamentos que estabelecem um padrão e primam pela qualidade de imagem e do sistema de controle de acesso.
- Softwares e respectivas licenças que se fizerem necessários para a prestação dos serviços. Exceção-se os softwares referentes à solução de controle de acesso.

Caberá a CONTRATADA a disponibilização de infraestrutura de transmissão de dados dedicada, visando prover links de comunicação que serão responsáveis por garantir a conectividade de cada ponto de captura de imagem até a Central de Monitoramento, de acordo com quantitativos e requisitos técnicos deste documento. É de responsabilidade da CONTRATADA, prever e fornecer toda a infraestrutura elétrica e lógica necessária ao perfeito funcionamento da solução de videomonitoramento e controle de acesso.

Visando garantir disponibilidades e a integridade das informações geradas, não será permitida a utilização de solução de rádio ponto multiponto, entretanto será aceita a utilização de fibra óptica para atender a solução de transmissão de dados e para os casos em que a distância para cabeamento metálico exceder a explicitada na norma NBR-14656.

Os cabos de fibra óptica deverão ser do tipo multimodo, 04 fibras, índice gradual 50x125 (micrometros), para instalação externa. Os cabos devem ser lançados utilizando a infraestrutura embutida.

Deverão ser instaladas caixas de passagem no piso a cada 15 metros.

As interessadas devem prever os elementos complementares, como dutos metálicos para a passagem de cabos de alimentação e fibra óptica, entre outros.

A interessada deverá prever serviços de obras civis, tais como: Escavação para lançamento de infraestrutura e as devidas recomposições para manter o padrão existente, aterros / reaterro

compactados, fornecimento e aplicação de revestimento de piso cimentado, tampa em concreto armado para caixas de passagem, caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços e demais serviços necessários para implementar a solução.

A alimentação elétrica dos equipamentos deve ser assegurada através de nobreaks instalados nos recintos alfandegados e pontos de acessos.

O quadro elétrico será composto de um quadro de comando, com proteção geral de no mínimo 20A/6kA, para circuitos secundários de 10A, incluindo disjuntores tipo mini, demais proteções e acessórios necessários a sua montagem.

A CONTRATADA deve disponibilizar, em cada recinto alfandegado e ponto de acesso contemplado neste projeto, um ponto elétrico e um ponto de dados para atender os equipamentos do sistema de videomonitoramento e controle de acesso.

A interessada deverá prever, postes de aço necessários, do tipo semafórico, com base e chumbador, galvanizado a fogo, para a instalação das câmeras de monitoramento e reconhecimento de placas. A altura e o posicionamento do poste devem permitir captar imagens com alta qualidade, garantindo o perfeito funcionamento da aplicação a qual se destinam.

Os equipamentos instalados em postes, necessários para garantir a conectividade lógica e a alimentação elétrica das câmeras devem ser acondicionados em caixas possuindo grau de proteção IP65.

A interessada pode realizar vistoria técnica para averiguação e estudo da solução da videomonitoramento.

4. DEFINIÇÕES

4.1. SERVIÇO DE VIDEOMONITORAMENTO

O serviço de videomonitoramento consiste na captura, transmissão, gerência, análise inteligente, armazenamento, assistência técnica e manutenção de imagens para reconhecimento de placas e visualização de áreas de segurança dos recintos alfandegados e dos pontos de acesso do Porto de Suape.

A solução de videomonitoramento visa garantir a segurança e eficiência no controle dos veículos e pessoas que transitam no interior do Porto de Suape.

A solução deve possuir módulo de análise de vídeo, que utilizado em conjunto, devem permitir um monitoramento eficiente e inteligente, consistindo em importante ferramenta para o controle dos veículos que acessam o Porto de Suape.

Através da solução proposta será possível monitorar de forma inteligente auxiliando as forças de segurança para coibir e inibir a tempo qualquer tentativa contra a segurança interna e externa.

Diante do exposto, considerando as características, especificidades e dimensão dos recintos alfandegados e pontos de acesso, foram estabelecidos critérios técnicos para a distribuição das câmeras de monitoramento de imagens e demais componentes, especialmente no que tange aos pontos críticos de segurança; conforme descrito no item **3**.

4.2. CENTRAL DE MONITORAMENTO

Entende-se como Central de Monitoramento, o conjunto de insumos dedicados à função, de monitoramento das imagens, provenientes dos servidores conectados às câmeras.

A Central de Monitoramento deve comportar toda a infraestrutura direta e indireta necessária ao monitoramento e armazenamento das imagens geradas pelas câmeras instaladas no Porto de Suape. Esta se encontra localizada no prédio CCCOM. A Central deve possuir 02(duas) estações de monitoramento, cada uma possuindo 03(três) monitores de LCD de 40 polegadas, 01(um) joystick para controle, do mesmo fabricante das câmeras ofertadas, e o software cliente de monitoramento e gravação.

4.3. SISTEMA DE RECONHECIMENTO DE PLACAS

O Sistema de Reconhecimento de Placas é um módulo inteligente eletrônico que utiliza recursos de OCR para reconhecimento automático de placas de veículos, permitindo identificar, de forma confiável, veículos que transitam no Porto de Suape.

Ao passar pela câmera de fiscalização, o sistema fotografa a placa do veículo, registrando-a em um banco de dados de imagens com data, hora e câmera, possibilitando diversas consultas e um gerenciamento mais eficaz dos veículos que transitam no Porto de Suape.

4.4. SISTEMA DE CONTROLE DE ACESSO

O sistema de controle de acesso deve efetuar o gerenciamento e controle de acesso de veículos e pessoas através do reconhecimento de pessoas obtido por intermédio de catracas, cancelas e totens, com a utilização de leitura biométrica da impressão digital, leitor de cartões magnéticos e de proximidade visando atender a necessidade do Porto de Suape.

Os equipamentos do sistema de controle de acesso devem se conectar com o sistema existente do Porto de Suape através de comunicação TCP/IP. Devem ser fornecidos 500(quinhentos) cartões de proximidade para atender a solução de controle de acesso de veículos.

O software de controle de acesso utilizado por Suape possui interface de integração direta, via hardware, com as catracas das marcas Henry ou Dimep. As catracas fornecidas deverão ser obrigatoriamente destas marcas. Não serão aceitas catracas de outras marcas. As catracas instaladas ao tempo deverão possuir proteção contra chuva, poeira e umidade.

5. DESCRITIVO

Os serviços de videomonitoramento e controle de acesso compreendem na adequação e especificação de sistemas baseados em tecnologia IP e divide-se em diversas soluções parciais, a saber:

- Solução de Captura de Imagens;
- Solução de Monitoramento;
- Solução de Transmissão de Dados;
- Solução de Rede;
- Solução de Gerência e Gravação de Imagens;
- Solução de Reconhecimento de Placas;
- Solução de Controle de Acesso;

Abaixo segue o descritivo de cada solução:

5.1. SOLUÇÃO DE CAPTURA DE IMAGENS

A solução descrita abaixo será responsável pela captação inteligente de imagens através das câmeras instaladas nos recintos alfandegados e pontos de acesso do Porto de Suape.

O sistema de monitoramento por imagem consiste em captar imagens para reconhecimento de placas, supervisionar o acesso de pontos específicos monitorando o fluxo de pessoas e atividades nessas áreas, facilitando sobremaneira as ações voltadas à segurança.

O sistema deve utilizar as câmeras IP e as conectar diretamente à rede, integradas ao Servidor de Vídeo e outros aplicativos de rede, permitindo aos usuários a visualização das imagens das câmeras remotamente, gravação das imagens, monitoramento de imagens ao vivo ou pesquisar imagens recuperadas de múltiplas localidades, através da rede local.

A solução de captura de imagens deve ser composta por câmeras de vídeo fixas e móveis, instaladas em ambientes externos, em pontos estratégicos, de modo a captar imagens para reconhecimento de placas e permitir a vigilância e o monitoramento dos ambientes em questão. Todas as câmeras contempladas neste projeto devem ser alojadas em caixas de proteção que protejam totalmente a câmera da chuva, poeira, umidade e altas temperaturas (com grau de proteção IP66).

A solução de captura de imagens deve possibilitar o mínimo de área de sombra de maneira a abranger a maior área de visualização possível, sendo composta por toda a infraestrutura necessária ao seu perfeito funcionamento.

As câmeras fixas externas devem ser instaladas em braços de aço nas guaritas com objetivo de monitorar o perímetro e o acesso aos pontos.

As câmeras fixas destinadas à vigilância dos recintos e pontos e as câmeras móveis deverão ser instaladas em postes de aço, de 06 metros de altura, em pontos estratégicos.

As câmeras fixas destinadas a aplicação de reconhecimento de placas deverão ser instaladas em posições que mantenham focalizada a mesma cena permanentemente, em um ângulo conveniente permitindo identificar e reconhecer a placa do veículo.

As câmeras móveis devem ser programadas para gerar alertas de acordo com a configuração e agendamento do horário de funcionamento dos alarmes. A Proponente deve considerar, para efeito de estimativa de preços, 80(oitenta) metros de cabeamento ótico e infraestrutura necessária ao pleno funcionamento das câmeras móveis e fixas.

As câmeras móveis devem ser colocadas em modo de ronda contínua, abrangendo 360º de cobertura com ênfase em locais de interesse. O modo de ronda deve ser interrompido sempre que um operador iniciar o controle através de joystick, retornando ao modo de ronda em tempo programável após a intervenção do operador.

O serviço de captura de imagens será composto por 02 pontos de monitoramento com as seguintes características:

5.1.1. PONTO DE CAPTURA DE IMAGENS – TIPO I

O ponto de captura através de câmera fixa consiste no monitoramento da área externa dos recintos e pontos de acesso, objetivando monitorar o perímetro, o acesso aos pontos e em alguns casos, reconhecer a placa dos veículos. As câmeras devem ser alojadas em caixa com grau de proteção IP66. Tais dispositivos, bem como toda a infraestrutura de suporte, devem ser instalados em ambientes externos das referidas edificações.

Caberá à contratada a disponibilização de conjunto de captura de imagens, composto por câmeras fixas externas e toda a infraestrutura necessária ao seu perfeito funcionamento.

O serviço de captura de imagens tipo I deve produzir imagens de modo a garantir os seguintes requisitos de qualidade:

- Deve ser desenhada em sequência, produzindo nitidez e sem cintilação;
- Dever ser gerada em alta resolução (4CIF) a velocidade de 15(quinze) quadros por segundo;
- Deve ser capturada com angulação mínima de 5 a 50 mm;
- Permitir aproximação digital de pelo menos 16x;
- Deve possuir compensação de luz de fundo;
- Deve possuir recurso que permita aumentar a sua sensibilidade a luz em até 512x;
- Deve ser alterada automaticamente de acordo com a intensidade de luz, sendo gerada em colorido, com ajuste de sensibilidade para até 0.4 lux com 50IRE e preto e branco, com ajuste de sensibilidade para até 0.04 lux 50IRE;
- Possuir capacidade de apresentar durante o dia e durante a noite imagens com qualidade e resolução adequadas ao perfeito funcionamento do sistema;
- Deve realizar a distinção entre pouca e muita luz, processando-as separadamente, devendo captar em alta definição tanto dentro como fora do ambiente.
- Deve ser gerada com estabilidade ainda que ocorra vibração na câmera.
- Deve preservar a privacidade das pessoas, restringindo o foco ou inserindo uma tarja naquela área específica.
- Deve possuir ajuste automático obtendo equilíbrio entre o vermelho e o azul.

5.1.2. PONTO DE CAPTURA DE IMAGENS – TIPO II

O ponto de captura através de câmera móvel consiste no monitoramento externo da edificação, objetivando visualizar imagens panorâmicas dos ambientes e pontos críticos de segurança. Tais dispositivos, bem como toda a infraestrutura de suporte, devem ser instalados em ambientes externos das referidas edificações.

Caberá à contratada a disponibilização de conjunto de captura de imagens, composto por câmeras móvel e toda a infraestrutura necessária ao seu perfeito funcionamento.

O serviço de captura de imagens tipo II deve produzir imagens de modo a garantir os seguintes requisitos de qualidade:

- Deve ser desenhada em sequência, produzindo nitidez e sem cintilação;
- Dever ser gerada em alta resolução (4CIF) a velocidade de 15(quinze) quadros por segundo;
- Deve ser capturada com angulação mínima de 3.5 a 129.5mm;
- Permitir aproximação digital de pelo menos 12x e ótica de 37X;
- Permitir movimentação panorâmica de 360º contínuos e inclinação de 180º;
- Possuir compensação de luz de fundo;
- Possibilitar acompanhar um objeto em uma cena e gerar um alarme na eventualidade de alterações anormais na direção;
- Possuir recurso que permita aumentar a sua sensibilidade a luz em até 256x;
- Deve ser alterada automaticamente de acordo com a intensidade de luz, sendo gerada em colorido, com ajuste de sensibilidade para até 0.7 lux com 50IRE e preto e branco, com ajuste de sensibilidade para até 0.03 lux 50IRE;
- Possuir capacidade de apresentar durante o dia e durante a noite imagens com qualidade e resolução adequadas ao perfeito funcionamento do sistema;
- Realizar a distinção entre pouca e muita luz, processando-as separadamente, possibilitando captar imagens em alta definição tanto dentro como fora do ambiente.
- Possuir capacidade que aumente o nível de detalhamento visível nas áreas escuras, mantendo simultaneamente a nitidez da imagem e os detalhes das partes mais brilhantes.
- Deve ser gerada com estabilidade ainda que ocorra vibração;
- Deve preservar a privacidade das pessoas, restringindo o foco ou inserindo uma tarja naquela área específica.
- Possuir ajuste automático obtendo equilíbrio entre o vermelho e o azul.
- Deve ser capaz de visualizar detalhes em áreas mais escuras ou em áreas sob a presença de luz mais intensa.

5.2. SOLUÇÃO DE MONITORAMENTO

A solução de monitoramento deve permitir que o operador e/ou responsável seja capaz de reagir, diante de qualquer situação que venha ocorrer e atuar de acordo com ela. Desta forma, o sistema de monitoramento deve possibilitar que os operadores identifiquem e acompanhem os sujeitos ou situações inapropriadas, além de conduzir o efetivo de agentes e/ou responsável para a intervenção pontual quando necessário.

As estações de monitoramento serão utilizadas para fins de monitoramento e controle das câmeras utilizadas e, também, para a administração no sistema. O administrador poderá utilizar

esta estação para a configuração do sistema, bem como para realizar determinados ajustes no sistema que se façam necessários durante a sua operação.

As estações de monitoramento devem possuir processamento e memória suficientes para a exibição das imagens sem atraso, capacidade de armazenamento interno de no mínimo 250 GB.

Os operadores farão uso destas estações para visualização ao vivo das câmeras e alarmes, além do controle dos mesmos. A distinção de acesso para ambos os operadores, se dará através de acessos privilegiados a partir de senhas pessoais.

O sistema deverá permitir aumentar a quantidade de estações de monitoramento, que poderá ser localizada em qualquer lugar da planta onde haja conectividade com a rede do sistema.

5.3. SOLUÇÃO DE TRANSMISSÃO DE DADOS

A solução de transmissão de dados proposta deve ser capaz de suprir as necessidades do sistema de videomonitoramento e controle de acesso com segurança, disponibilidades e integridade das informações geradas.

A conectividade entre os recintos alfandegados, pontos de acesso e a Central de Monitoramento deve ser garantida através de solução de transmissão de dados via rádio, utilizando tecnologia ponto a ponto.

A solução deve ser composta por 06(seis) links que serão responsáveis por transmitir os dados gerados pela solução de monitoramento e controle de acesso. Os links serão compostos por um conjunto de insumos, dedicados à conexão da solução de captura de imagens e controle de acesso. Cada link deve possuir taxa de transferência de 100MB e operar em frequência de 5.8 GHz, de acordo com legislação em vigor na ANATEL.

Devido à proximidade com o CCCOM, as conectividades para atender o sistema de monitoramento e controle de acesso do PCON e do PC-3 devem ser garantidas através da utilização de enlace óptico, do tipo Indoor/outdoor, multimodo com 04 fibras ópticas.

Deve ser fornecida toda a infraestrutura de enlace óptico necessária para transportar o tráfego das imagens, dos Links provenientes dos recintos alfandegados a Central de Monitoramento (CCCOM). A conectividade entre o enlace de óptico e os Links será garantida através do núcleo de distribuição utilizando conversores de mídia.

A interessada deverá prever um mastro simples de 3" de 3m de altura, com conjunto de estais tubulares tipo rígido e base, para cada rádio ponto a ponto.

A participação neste procedimento implica a interessada conhecer e aplicar todas as normas e recomendações da ANATEL, relativas aos enlaces de rádio.

Caberá a CONTRATADA todos os procedimentos para retirada de licença junto a ANATEL para utilização destes equipamentos, bem como para liberação de importação de equipamentos, se for o caso, cabendo a CONTRATANTE disponibilizar toda a documentação específica para este fim.

O serviço de transmissão de dados a ser ofertado deve possuir os seguintes requisitos mínimos de qualidade:

5.3.1. LINK DE TRANSMISSÃO DE DADOS

- Operar na faixa de frequência de 5.8 GHz de acordo com a resolução 494 da ANATEL
- Método de Acesso: TDD;
- Tecnologia de Transmissão: OFDM;
- Possibilitar modulação: BPSK, QSPK, 16 QAM, 64QAM;
- Capacidade de operação em ambientes sem linha de visada direta (NLOS – Non Line of Sight)
- Criptografia: WEP 128 bits e AES 128 bits;
- Suportar métodos de segurança ACL e Controle MAC, Filtro IP para Gerenciamento;
- Sistema de Gerenciamento baseado SNMP com software proprietário e telnet;
- Permitir priorização de tráfego por DSCP, Procedência de IP, Porta UDP ou TCP;
- Suporte a VLAN baseado no IEEE 802.1q;
- Suportar mecanismo de priorização na interface sem fio para possibilita QoS compatível com IEEE 802.1p.
- Possibilitar de configuração de VLAN Q in Q;
- Implementar criptografia AES com chave mínima de 128 bits na interface wireless sem impacto no desempenho do sistema.

5.4. SOLUÇÃO DE REDE

A solução de rede proposta para atender o sistema de videomonitoramento e controle de acesso deve contar com um núcleo de distribuição, instalado em cada recinto alfandegado e ponto de acesso, e um núcleo concentrador instalado na Central de Monitoramento.

A conectividade entre os dois centros de distribuição deve ser garantida mediante o uso da solução de transmissão de dados descrita no item **5.3**.

Abaixo segue a descrição e papel de cada núcleo:

5.4.1. Núcleo de Distribuição

Cada recinto alfandegado e ponto de acesso devem possuir 01(um) núcleo de distribuição que deve desempenhar o papel de acesso a todas as conexões do serviço de videomonitoramento e controle de acesso, de sua área de atuação. O núcleo de distribuição deve ser abrigado em Rack de 5U e possuir os seguintes requisitos mínimos de qualidade:

- Possibilitar, no mínimo, 16(dezesseis) conexões 10/100Base;
- Suportar Half/Full-duplex em todas as conexões;
- Possuir controle de fluxo possibilitando garantir comunicações confiáveis durante a operação full-duplex;
- Possui tamanho do buffer de pacotes: 1.6 MB.

5.4.2. Núcleo Concentrador

O núcleo concentrador deve ser instalado dentro da sala da Central de Monitoramento, localizada no prédio administrativo CCCOM.

O núcleo concentrador deve possuir o papel de colapsar todas as conexões de rede que terão acesso ao serviço de videomonitoramento e controle de acesso, provenientes dos recintos alfandegados e dos pontos de acesso.

Outro papel deste núcleo concentrador é fornecer conectividade para atender as soluções de gerência, gravação e monitoramento instaladas na Central de Monitoramento.

O núcleo concentrador deve ser abrigado em rack de 24U e possuir os seguintes requisitos mínimos de qualidade:

- Possibilitar, no mínimo, 24(vinte e quatro) conexões 10/100/1000;
- Implementar no mínimo 35 Mpps;
- Implementar switch fabric de no mínimo 48 Gbps;
- Implementar tabela de endereçamento para, no mínimo, 32.000 (trinta e dois mil) endereços MAC;
- Implementar no mínimo 1.000 (mil) VLANs ativas - IEEE 802.1Q;
- Suportar roteamento estático;
- Implementar IEEE 802.1s;
- Implementar IEEE 802.3x;
- Implementar IEEE 802.1D;
- Implementar IEEE 802.1w;

- Implementar IGMP v1, v2, v3 e snooping;
- Implementar Jumbo Frame 9K;
- Implementar o padrão IEEE 802.1ab e LLDP-MED;
- Implementar Roteamento IP no mínimo para:
 - Rota estática;
 - RIP v1;
 - RIP v2;
 - Implementar DHCP Relay;
- Implementar IEEE 802.1p;
- Implementar a remarcação do campo ToS (Type of Service);
- Possuir algoritmo de enfileiramento Strict Priority e Weighted Round Robin;
- Implementar envio de trap SNMP quando ocorrer uma violação de filtro de MAC das situações acima;
- Implementar IEEE 802.1X Port-Based Network Access Control de acordo com a RFC 3580;
- Implementar autenticação de dispositivos através de endereço MAC, realizando a validação do endereço MAC em servidor Radius;
- Implementar ACL ou outra funcionalidade de filtragem de tráfego por porta TCP/UDP de origem/destino, por endereço MAC de origem/destino, por endereço IP de origem/destino e por valor do campo ToS;
- Implementar broadcast suppression por porta;
- Implementar recurso para possibilitar que uma interface executando o protocolo Spanning Tree seja colocada no estado down quando a mesma receber um BPDU;
- Implementar funcionalidade que bloqueie a operação de servidores DHCP inválidos (DHCP Spoof);
- Implementar funcionalidade de Arp Spoof protection;
- Implementar recurso de private vlan ou protected port;
- Implementar SSH V2;
- Implementar o gerenciamento dual stacking Ipv4;
- Implementar SNMP v1, v2c e v3;
- Implementar NTP ou SNTP;
- Implementar Syslog Permitindo configurar no mínimo 05 (cinco) servidores de syslog distintos;
- Implementar Radius e TACACS+ ;
- Status de crosstalk ou falha de pinagem;
- Implementar Telnet;
- Implementar TFTP ou FTP;

- Implementar CLI;
- Implementar Sflow ou Netflow v5 ou Netflow v9;
- Implementar RMON, 04 (quatro) grupos, sem utilização de probe externa;
- Implementar gerenciamento por HTTP ou HTTPS.

5.5. SOLUÇÃO DE GERÊNCIA E GRAVAÇÃO

A solução de gerência e gravação de imagens deve ser composta de hardware e software. Será permitida somente a utilização de hardware de grandes fabricantes (IBM, DELL, HP, Sun, ou similares), desde que atendam em sua totalidade os requisitos.

A solução proposta deve ser capaz de suprir as necessidades das 65 (sessenta e cinco) câmeras de monitoramento contempladas neste projeto.

A solução de gerência e gravação de imagens contemplada neste projeto deve ser composta por servidor de gerência das imagens, servidores de reconhecimento de placas, unidade de armazenamento e os softwares de monitoramento, gravação e reconhecimento de placas.

Os servidores de gerência de imagens e reconhecimento de placas devem se conectar a solução de gravação de imagens utilizando conexão SAS.

Deve ser fornecida uma lista de todos os Part Numbers que compõem a solução, bem como todos os catálogos técnicos.

Abaixo segue a descrição e papel de cada solução:

5.5.1. SOLUÇÃO DE GERÊNCIA DAS IMAGENS

A solução de gerência deve ser responsável por receber os pacotes de vídeo provenientes das câmeras IP, disponibilizando as informações quando forem solicitadas pelos usuários do Sistema.

A solução deve ser conectada a rede do Porto de Suape e possuir o software de gerenciamento, gravação e reconhecimento de placas instalado.

Visando a otimização do sistema, cada servidor deve estar dedicado integralmente ao tratamento, gerenciamento ou análise inteligente das imagens, devendo possuir os seguintes requisitos:

- Servidor de Gerência de Imagens – Suportar o gerenciamento e o tratamento das imagens captadas por no máximo, 26 câmeras de monitoramento. Não será aceita a instalação de um número superior de câmeras em um mesmo servidor.
- Servidor de Reconhecimento de Placas – Suportar o gerenciamento e a análise inteligente das imagens captadas por no máximo 10(dez) câmeras destinadas à função de reconhecimento de placas. Visando garantir disponibilidades e a integridade das informações geradas pela aplicação, cada servidor deve possuir um núcleo de processamento para cada câmera gerenciada. Não será aceita a instalação de um número superior de câmeras em um mesmo servidor.

Todos os servidores ofertados deverão ser utilizados integralmente para a aplicação a qual se destinam.

O serviço de gerência das imagens deve garantir os seguintes requisitos de qualidade:

- Ser capaz de processar todos os dados gerados pelo sistema de captura de imagens, possuindo duplo processamento e redundância de fonte de alimentação;
- Possuir discos com tecnologia de substituição de discos Hot-SWAP e configurado em RAID 5;
- Permitir duas conexões Gigabit Ethernet;
- Deve possibilitar conectividade de 6GB com a solução de gravação;
- Deve fornecer informações sobre um componente com falha sem interromper a operação do sistema;
- Implementar recurso TOE que melhora o desempenho do sistema, descarregando o processamento de protocolo da CPU para um mecanismo de hardware separado;
- Fornecer notificação e controle avançados de energia, a monitorar o consumo de energia, a diminuir a emissão de calor e a reduzir os custos relacionados à refrigeração.
- Suportar câmeras analógicas, IP e configurações híbridas de analógico e IP no mesmo sistema, por encoders de vídeo e/ou placa de captura analógica.
- Suportar compressão de imagem H.264.
- Suportar gravação contínua ou por evento em unidades de armazenamento locais e remotas.
- Suportar configuração de imagens por segundo, resolução e qualidade por câmera individualmente.
- Permitir gravar e visualizar imagens em taxas de imagens por segundo (FPS) diferentes, a partir de uma única conexão com a câmera.
- Suportar gravação sincronizada de áudio e vídeo.
- Suportar gravação por detecção de ruído.
- Suportar a criação de múltiplas zonas de detecção de movimento dentro da área de visualização de cada câmera e sincronizá-las através de programação por script.
- Possibilitar pesquisa nas imagens gravadas de um objeto/pessoa que desapareceu da cena, a partir da seleção do local onde o objeto/pessoa se encontrava antes.
- Possibilitar exportar vídeos ou fotos em AVI ou JPEG.
- Possibilitar exportar vídeo e áudio sincronizados.
- Possibilitar gerenciar todas as funcionalidades do sistema, configurações avançadas e monitorar vídeo de um local remoto centralizado.
- Possibilitar a notificação de alarme para um cliente específico.
- Possibilitar a notificação de alarme por ou som.

- Possibilitar o envio de alarme por email, sms ou chamada telefônica.
- Possibilitar a configuração de pop´up customizados para notificação de alertas e eventos para os usuários e administradores.
- Suportar o controle de sistemas de vídeo wall através da interface do operador.
- Possibilitar a sincronização de base de dados de usuários, câmeras e demais funções do sistema em tempo real.
- Possibilitar backup do banco de dados para recuperação em caso de falhas do sistema.
- Possibilitar que as estações de monitoramento possam receber vídeos de câmeras de diferentes servidores simultaneamente na mesma tela.
- Permitir manter a configuração das estações de monitoramento no servidor.
- Permitir a alteração de todas as configurações das estações cliente a partir do servidor, local ou remotamente.
- Permitir a configuração de eventos por macros e scripts.
- Possibilitar gerenciamento avançado de eventos onde um evento poderá acionar múltiplas reações programadas ao mesmo tempo.
- Possibilitar a inclusão de módulos inteligentes por demanda.
- Possuir SDK para integração e customização de sistemas de terceiros.
- Permitir a criação de múltiplos usuários/grupos e associar as permissões correspondentes.
- Possibilitar que o acesso a câmeras e/ou telas virtuais do sistema seja limitado ou negado de acordo com o nível de autoridade do usuário no momento do acesso ao sistema.
- Permitir acesso remoto por software cliente, web browser ou smart fone.
- Permitir que o sistema não seja desligado sem senha.
- Deve ser compatível com plataforma Windows XP e 2003.
- Possuir suporte a dispositivo de I/O IP.
- Possuir módulo de reconhecimento de placas com as características descritas no item 5.6.

5.5.2. SOLUÇÃO DE GRAVAÇÃO DAS IMAGENS

A solução de gravação deve possuir todos os elementos necessários para armazenar as imagens capturadas pelas 65 (sessenta e cinco) câmeras contempladas neste projeto, por no mínimo, 90(noventa) dias, de acordo com as premissas de gravação descritas neste documento.

A solução de gravação deve estar configurada e suportar RAID 5, garantindo assim a redundância e reduzindo o risco de falhas e perda de arquivos, comuns em soluções de armazenamento.

O serviço de gravação prestado deve garantir os seguintes requisitos de qualidade:

- Operar com plataforma de Microsoft Windows;
- Fácil expansão da capacidade de gravação;
- Endereçamento inteligente, assegurando balanceamento dos dados gravados dentro do dispositivo;
- Proporcionar a recuperação de dados com a pesquisa de dados;
- Provisionar memórias de gravação redundante;
- Proteção de falha do grupo de discos, com função de gerenciamento centralizado;
- Gerenciar todas as unidades de disco dentro do sistema como uma única massa de gravação;
- Possuir capacidade para armazenar as imagens de todas as câmeras contempladas neste projeto, de acordo com as premissas de gravação descritas no item **3**;
- A interessada deverá apresentar cálculo que comprove o atendimento a todas as premissas de gravação descritas no item **3**. Este cálculo deverá ser efetuado através de ferramenta do mesmo fabricante das câmeras ofertadas. Caso a ferramenta de cálculo não possua em sua base de dados o mesmo modelo de câmera ofertada pela interessada, será aceito um modelo equivalente;
- Suportar interfaces host combinadas permitindo hierarquização DAS;
- Deve ser integrada ao hardware da solução de gerência ofertada.

5.6. SISTEMA DE RECONHECIMENTO DE PLACAS

O serviço de reconhecimento de placas proposto contará com módulos de vídeo inteligente visando atender a necessidade de 05 localidades: PC-1 (Entrada Principal), PCON, PC-3, CMU, Cais 04 e Cais 01.

O sistema de reconhecimento de placas deve ser um módulo do sistema de gerência e gravação. Cada câmera destinada à função de reconhecimento de placas deve possuir 01(um) iluminador infravermelho permitindo identificar a placa do veículo em ambientes com pouca luminosidade. O iluminador infravermelho deve proporcionar luminosidade a uma distância mínima de 20 metros e possuir grau de proteção IP66.

As câmeras destinadas ao reconhecimento de placas devem possuir as mesmas características descritas no item **5.1.1**. e devem ser instaladas em posições que garantam o perfeito funcionamento da aplicação.

O serviço de reconhecimento de placas deve garantir os seguintes requisitos de qualidade:

- Captar imagens com os mesmos requisitos descritos no item **5.1.1**;
- Reconhecer placas de veículos parados ou a uma velocidade de até 40 km/h no mínimo.
- Possibilitar a conexão com banco de dados de terceiros para consultas.

- Possuir banco de dados interno com opção de lista personalizada.
- Possibilitar exportar resultados das placas reconhecidas com fotos.
- Possibilitar integração com radares de velocidade.
- Possibilitar integração com sistemas de cobrança de pedágios e estacionamentos.
- Possibilitar a criação de lista negra de veículos sincronizada com alertas para os operadores.
- Reconhecer a cor da placa dos veículos.
- Permitir a criação de relatórios estatísticos detalhados dos veículos para análise de comportamento e investigação.
- Permitir a customização de funções.
- Ser capaz de gerenciar streams de vídeo digital gerados por câmeras IP ou por câmeras analógicas e convertidos em vídeo digital através de codificadores inteligentes (encoders);
- Ser capaz de localizar as placas dentro do fluxo de vídeo, sem utilização de dispositivos físicos para detecção de passagem de veículos. Todo o reconhecimento deve ser baseado em análise de vídeo. Dessa forma não serão permitidas intervenções no calçamento ou uso de soluções baseadas em radares, cortinas, infravermelhos etc.
- Ser capaz de armazenar em banco de dados tanto as imagens (vídeo) quanto à informação de texto referente às placas dos veículos, bem como os horários das capturas e localização dos pontos em que foram efetuadas.
- Aferir a velocidade dos veículos e armazenar a informação junto com os dados da captura.
- Permitir a consulta em bases de dados de sistemas terceiros para verificação da situação cadastral dos veículos cujas placas sejam capturadas.
- Gerenciar o acesso aos dados, através de definição de política de permissões para usuário ou grupo de usuários, com integração total ao Microsoft Active Directory, atualmente instalado no Núcleo Integrado de Imagens.
- Possibilitar que os alarmes gerados sejam posteriormente visualizados e sejam apresentados de forma organizada por data e hora, sendo também exigida a apresentação dos dados sobre a informação que acionou o alarme bem como os motivos;
- Permitir zoom digital dos vídeos vinculados aos resultados das pesquisas efetuadas, bem como o salvamento das imagens selecionadas;
- Permitir navegação sequencial pelos vídeos processados, precedentes e subsequentes àquela eleita como objeto inicial de pesquisa;
- Permitir a pesquisa no banco de dados de acordo com os seguintes critérios:
 - Por sequência de caracteres exatos;
 - Por sequência de caracteres constantes no objeto de pesquisa;

- De todas as imagens, mesmo que por qualquer motivo não tenha sido possível extração de informações pelos sistemas automáticos.

5.7. SOLUÇÃO DE CONTROLE DE ACESSO

O sistema de controle de acesso deve suportar operação em tempo real, multiusuário, possuir uma estrutura cliente-servidor e com arquitetura distribuída. O sistema deve se integrar com a solução existente no Porto de Suape. A solução proposta deve permitir a operação em vários modos de comunicação, podendo estar em comunicação direta com um computador (on-line) ou Standalone, podendo também trabalhar com dois modos simultaneamente.

O projeto propõe que os visitantes serão identificados nas recepções, através das estações de cadastramento. As estações devem possuir um monitor de 19 polegadas e um webcam.

O sistema deve permitir a recuperação automática de dados de visitantes em caso de retorno dos mesmos, independente do local de instalação dos equipamentos e dispositivos. Deve processar em tempo real e online as informações (inclusive as imagens digitalizadas) de identificação dos funcionários, terceiros e visitantes.

A cancela deve se comunicar via interface serial com os totens, o qual deve possuir um leitor de proximidade para controle dos veículos. Cada cancela deve possuir um totem para controlar entrada dos veículos e outro totem para controlar a saída. Este equipamento deve possuir comunicação TCP/IP e será responsável por conectar a cancela na rede do Porto de Suape.

A catraca deve possuir leitor biométrico com resolução de 500 DPI e leitor de cartões para controle dos pedestres. A catraca deve possuir comunicação TCP/IP nativa de fabrica.

Os equipamentos do sistema devem ser conectados por rede TCP/IP a um único servidor de controle de acesso, que deve possuir todos os softwares de controle de acesso necessários para o perfeito funcionamento da solução.

O serviço de controle de acesso dos veículos deve garantir os seguintes requisitos de qualidade:

- Liberação de acesso feita através do leitor de cartões de proximidade;
- Permitir regulagem de altura;
- Oferecer sistema antiesmagamento;
- Auxílio visual com leds que indicam a confirmação de registros.
- Trabalhar com comunicação TCP/IP.
- Trabalhar com comunicação direta com um computador (Online), StandAlone (Offline) ou intercambiar entre os dois modos caso seja necessário.

O serviço de controle de acesso dos pedestres deve garantir os seguintes requisitos de qualidade:

- Liberação de acesso feita através do reconhecimento da impressão digital e leitor de cartões magnéticos.
- Trabalhar com comunicação TCP/IP;
- Realizar o controle dos horários dos funcionários por meio de tabelas de horários, períodos e escalas.
- Operar em vários modos de trabalho, podendo estar em comunicação direta com um computador (Online) ou StandAlone, sem a necessidade de estar conectado em um computador para controle do ponto dos funcionários, podendo também trabalhar nos dois modos simultaneamente.
- Deve se integrar a solução de controle de acesso existente.

OBS.: A SOLUÇÃO DE CONTROLE DE ACESSO EXISTENTE É DESTINADA EXCLUSIVAMENTE PARA O CONTROLE DE ACESSO AOS RECINTOS ALFANDEGADOS. ESTA SOLUÇÃO ESTÁ EM PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO.

6. SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS

6.1. SERVIÇOS DE ENGENHARIA

- Vistoria para levantamento das informações que compõem as soluções videomonitoramento e controle de acesso;
- A elaboração de projeto executivo para solução videomonitoramento, contemplando 65 (sessenta e cinco) câmeras de segurança, solução de controle de acesso e demais materiais e serviços descritos neste documento.
- Locação, instalação e configuração da solução de videomonitoramento e controle de acesso, contemplando todos os materiais e serviços necessários ao perfeito funcionamento das soluções;
- Manter e prestar assistência técnica da solução de controle de acesso e videomonitoramento descrita neste documento;
- Locação de todos os insumos tecnológicos de hardware e software necessários, bem como equipe técnica necessária ao perfeito funcionamento da solução proposta.

6.1.1. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços de engenharia consistem em local, instalar, configurar, testar, manter e prestar assistência técnica da solução de videomonitoramento e controle de acesso.

Realizar o levantamento dos equipamentos e das localidades das câmeras e elaborar projeto executivo para atender as necessidades do Porto de Suape.

O projeto executivo deve contemplar o fornecimento dos equipamentos necessários, bem como os enlaces provenientes da solução de transmissão de dados, instalação e configuração das soluções.

No serviço de instalação está inclusa a execução de todas as interligações necessárias, em nível de vídeo e de alimentação de energia entre os equipamentos a serem instalados e com os sistemas existentes, bem como aterramento de todos os equipamentos.

Finalizados os serviços de instalação, tem-se que executar os testes de aceitação em campo dos equipamentos ofertados, na presença de inspetores do Porto de Suape. Os testes de aceitação em campo têm por finalidade aferir a montagem, características operacionais de desempenho e qualidade das soluções implementadas e se constituirão dos seguintes itens:

- Testes mecânicos;
- Testes Elétricos;
- Testes Operacionais e do Sistema.

Estes testes deverão ser executados por equipe técnica da empresa contratada, com a supervisão de técnicos do Porto de Suape após a instalação da solução.

- Testes Mecânicos
 - Inspeção visual;
 - Fixação e rigidez dos equipamentos, materiais e acessórios (câmeras, rádios, monitores, switches, estações de trabalho, servidores e unidade de armazenamento);
 - Disposição dos equipamentos, materiais e acessórios no console;
 - Disposição das câmeras;
 - Verificação do encaminhamento e identificação do cabeamento elétrico, coaxial e óptica e amarração etc.;
 - Verificações das terminações dos conectores coaxiais e ópticos;
 - Identificação dos equipamentos, acessórios e materiais;
 - Verificação do acabamento interno da cablagem do console de comando.
- Testes Elétricos
 - Continuidade dos cabos e fios de interligação;
 - Verificação da tensão de alimentação e aterramento dos equipamentos.
- Testes Operacionais e de Sistema
 - Verificação das indicações luminosas do console e teclas de testes;
 - Medição do nível de vídeo das saídas das câmeras, com imagens de operação normal focalizadas pelas câmeras;
 - Verificação da nitidez das imagens;
 - Verificação se o posicionamento das câmeras fixas atende a cobertura nas áreas de interesse;
 - Verificação da funcionalidade da programação do Sistema;
 - Verificação da resolução e qualidade das imagens digitais para as redes LAN;

- Verificação do nível de sinal de saída da câmera e entrada nos monitores;
- Sincronização das imagens;
- Ajuste de cor, brilho, contraste e foco, para que seja visualizada uma imagem ótima;
- Qualidade de imagem visualizada nos monitores (interferência e estabilidade);
- Verificação da atuação da seleção das câmeras e da estação de monitoramento;
- Seleção de imagens a serem gravadas e monitoramento da gravação;
- Verificação do avanço quadro a quadro de imagens gravadas, além dos sistemas de busca por alarme, detecção de movimento e data/horários;
- Reprodução da gravação e monitoramento;
- Verificação do sistema de transmissão (Rede Ethernet): velocidades, comandos, atenuações;
- Atuação de preset: velocidade, precisão.

6.1.1.1. Serviço de Instalação de infraestrutura lógica e elétrica

O serviço de instalação de infraestrutura lógica e elétrica consiste na locação e instalação de equipamentos, materiais, bem como na disponibilização de mão de obra especializada para a implantação dos elementos necessários para o completo funcionamento do sistema de videomonitoramento.

A instalação no interior dos prédios deve ser aparente. Nas áreas que tiverem piso elevado ou forro, as instalações podem ficar ocultas, de acordo com a orientação da fiscalização.

As instalações nas áreas externas podem ser aparentes e/ou embutidas, de acordo com a orientação da Fiscalização. Sempre que necessário deve ser fornecido e instalado postes de aço para instalação de câmeras externas.

Para instalação de equipamentos em poste, sempre que necessário, deve ser fornecido caixas metálicas para acondicionamento dos equipamentos, que devem ser fixados nos postes para acomodar os elementos necessários à alimentação elétrica, proteção e comunicação com os equipamentos a serem instalados nos postes;

Nos preços apresentados pelas interessadas, devem ser considerados todos os itens necessários à instalação das soluções descritas. Este serviço terá início após a aprovação pelo Porto de Suape dos projetos executivos elaborados pela Contratada, e registrados no CREA-PE.

Finalizados os serviços de instalação de infraestrutura lógica e elétrica, a empresa contratada deve realizar os testes de aceitação em campo dos serviços executados, sempre na presença de inspetores do Porto de Suape. Os

testes de aceitação em campo têm por finalidade aferir a montagem, características operacionais de desempenho e qualidade da solução implementada e se constituirão dos seguintes itens:

- Testes mecânicos
- Testes de desempenho da infraestrutura elétrica
- Teste de desempenho da infraestrutura lógica.

Após a finalização dos serviços a empresa contratada deve apresentar o as built das instalações, como revisões dos projetos executivos, sendo devidamente registradas todas as alterações que porventura tenham acontecido em tempo de instalação.

Os serviços de instalação de cabeamento estruturado de pontos de rede devem obedecer, no mínimo, à norma ANSI/TIA-568-B.2-1 e suas atualizações.

Toda a infraestrutura necessária deve ser contemplada e prevista conforme descrita neste Memorial Descritivo. As demais definições devem ser contempladas no projeto executivo a ser elaborado pela contratada.

6.1.1.2. Serviço de Instalação e Configuração de Equipamentos e Sistema

O serviço de instalação e configuração de equipamentos e sistemas consiste na locação, instalação e configuração de equipamentos, materiais, licenças de software, bem como na disponibilização de mão de obra especializada para a implantação de servidores, storage, estações de monitoramento, ativos de rede, câmeras, softwares de gerência e gravação, bem como dos demais elementos necessários para o completo funcionamento do sistema de videomonitoramento.

Este serviço terá início após a aceitação dos serviços de instalação de infraestrutura lógica e elétrica pelo Porto de Suape. O serviço de instalação e configuração de equipamentos e sistema deve ser executado de acordo com o cronograma de execução.

Finalizados os serviços de instalação e configuração de equipamentos e sistema, a empresa contratada deve realizar os testes de aceitação em campo dos serviços executados, sempre na presença de inspetores do Porto de Suape.

Os testes operacionais e de sistema devem ser realizados em campo e têm por finalidade aferir a montagem, características operacionais de desempenho e qualidade da solução implementada e se constituirão dos seguintes itens:

- Medição da taxa de transmissão de vídeo das câmeras, com imagens de operação normal focalizadas pelas câmeras;
- Medição da qualidade das imagens dos receptores (IP/Vídeo), com imagens de operação normal focalizadas pelas câmeras;
- Verificação da nitidez das imagens;

6.2. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Os serviços de manutenção preventiva e corretiva consistem em suporte, help on line e serviços de correção de eventuais defeitos de fabricação, instalação para todos os equipamentos e sistemas instalados.

O serviço de manutenção preventiva e corretiva deve atender as especificações e padrões apresentados a seguir:

Entendendo-se por:

- **Manutenção Corretiva** – aquela destinada a remover os eventuais defeitos de funcionamento apresentados nos equipamentos, mediante chamada à CONTRATADA, compreendendo serviços de conserto e/ou substituição/reposição de peças desgastadas e/ou danificadas dos equipamentos, e ainda quando for considerado necessário serviço de lubrificação, limpeza, regulagem, ajuste e pequenos reparos colocando-os em perfeitas condições de uso.
- **Manutenção Preventiva** – compreende uma série de procedimentos tais como limpeza, verificações, ajustes, lubrificações e testes, que têm o objetivo de evitar ou reduzir a probabilidade de falha ou a degradação do funcionamento de um equipamento.

6.2.1. MANUTENÇÃO CORRETIVA

A manutenção corretiva do sistema deve ser realizada sob demanda do Porto de Suape, em regime de atendimento, conforme descrito neste Projeto Básico.

O PROPONENTE deve possuir uma equipe técnica de manutenção e suporte, capaz de prestar assistência técnica à equipe do Porto de Suape, encarregada da manutenção dos equipamentos, materiais e acessórios, software de gerenciamento e gravação objeto deste Projeto Básico.

6.2.2. MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Será de total responsabilidade da CONTRATADA.

6.2.3. LOCAL DE REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

Os equipamentos defeituosos devem ser reparados, preferencialmente, no local (on-site) onde estão instalados, ou seja, a CONTRATADA deve atender e efetuar os serviços de manutenção preventiva e corretiva onde os sistemas estão funcionando, em conformidade com o Projeto.

Caso se mostre necessário, em função da complexidade dos serviços, e com a autorização prévia da CONTRATANTE, a CONTRATADA pode transportar o(s) sistema(s) ou partes do(s) sistema para laboratório(s) ou oficina(s) especializada(s),

onde serão efetuados os serviços necessários para solução dos defeitos apresentados e de imediato, deverá ser providenciado um equipamento para substituir o que foi retirado.

A CONTRATADA assumirá, integralmente, os custos relativos ao transporte dos equipamentos, bem como aqueles referentes à utilização das instalações e ferramental existentes no(s) laboratório(s) ou oficina(s) especializada(s).

Após a manutenção necessária, o equipamento deve ser devolvido a seu lugar de origem, não sendo possível sua instalação em qualquer outro lugar sem a autorização prévia da CONTRATANTE.

6.2.4. ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO

Durante o período do contrato, a empresa deve fornecer número de telefone para abertura e acompanhamento dos chamados técnicos, os quais deverão ser atendidos nos seguintes prazos:

O Tempo de atendimento máximo para os chamados técnicos telefônicos seguirá os níveis de Prioridade descritos abaixo:

- **Prioridade 01:** Sistema inoperante, sem condições de operação – Tempo máximo: 04 (quatro) horas;
- **Prioridade 02:** Sistema operante, mas parcialmente parado (por ex. Supondo que um equipamento esteja com defeito mais funcionando com precariedade) – Tempo máximo: 8 (oito) horas;
- **Prioridade 03:** Sistema operante (ou operacional), com problemas específicos (por ex. mensagem de erro) – Tempo máximo: 24 (vinte e quatro) horas;

O Tempo máximo para atendimento dos chamados técnicos on-site, em casos de urgência (Prioridade 01), será no máximo de 04 (quatro) horas com solução em no máximo 16 (dezesesseis) horas;

Disponibilizar equipe devidamente qualificada para prestar o serviço de Atendimento, onde será realizado:

- Checagem dos Logs;
- Avaliação da performance das ferramentas;
- Avaliação da arquitetura em função do crescimento da área de Tecnologia da Informação do COMPLEXO INDUSTRIAL SUAPE;
- No serviço estará inclusa a atualização de scripts e queries, aplicação de patches, atualização de documentação dos serviços e afins.

6.2.5. SUPORTE TÉCNICO PREVENTIVO

O serviço de Suporte Técnico Preventivo deve ser utilizado para revisão mensal do ambiente com avaliação de incidentes ocorridos e logs de sistemas e ferramentas de gerenciamento, correlacionando-os e recomendando ajustes e/ou mudanças

preventivas viáveis e assertivas relativas à disponibilidade, segurança e desempenho, além de remanejamento dos equipamentos e orientações sobre a correta operação/administração da solução;

Outro foco do serviço deve ser estudo das necessidades do Porto de Suape, para eventual adequação da infraestrutura às novas soluções do mercado no segmento de gerência dos recursos disponibilizados e armazenamento das imagens do circuito de CFTV, bem como a avaliação da conformidade do ambiente, com as melhores práticas de TIC e padrões definidos pelo Porto de Suape para a solução implementada.