

TERMO DE REFERÊNCIA

1- OBJETO

- 1.1 Contratação de empresa para modernização de infraestrutura, implantação de sistemas de controle e automação de acessos de pessoas, com atendimento a legislação ISPS Code, de alfandegamento e diretrizes do plano de modernização 2022-2027, para aquisição de equipamentos e serviço de instalação e integração dos mesmos aos sistemas existentes, além de suporte e manutenção preventiva e corretiva com disponibilidade 24 horas por dia, 7 dias por semana.
- 1.2 O escopo inclui o fornecimento de todos os materiais necessários à prestação de serviços, alocação de corpo técnico especializado, integração dos dispositivos aos softwares de gestão de acessos de pessoas da **APPA**, elaboração e execução do plano de manutenção preventiva dos dispositivos de controle e autenticação de acesso e disponibilidade de atendimento e execução de manutenções corretivas dos mesmos.
- 1.3 O contrato de prestação dos serviços terá vigência de 36 (trinta e seis) meses;
- 1.4 A descrição detalhada dos serviços a serem executados e das metodologias de trabalho estão especificadas neste Termo de Referência.

2- JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

- 2.1 A Portos do Paraná (APPA), complexo portuário formado pelos portos de Paranaguá e Antonina, formaliza a necessidade de contratação de empresa especializada em serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) para fornecimento de equipamentos para automação de acesso de pessoas a fim de garantir a continuidade, segurança, eficiência e modernização de suas operações portuárias em Paranaguá e Antonina.
- 2.2 A complexidade e a criticidade das atividades portuárias, que operam 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, exigem um robusto suporte tecnológico, manutenção contínua, disponibilidade e bom funcionamento dos equipamentos, bem como a evolução constante dos sistemas e da infraestrutura de TIC.
- 2.3 A contratação visa garantir a disponibilidade operacional dos equipamentos, atender as exigências do ISPS Code, conforme resolução CONPORTOS/MJ N° 53, de 04 de setembro de 2020, bem como estar alinhada aos objetivos do Plano estratégico 2022-2027 da Portos do Paraná, contribuindo para:

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DDE – DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO EMPRESARIAL
GTEC – Gerência de Tecnologia da Informação

- Objetivo 5: “Modernização e aperfeiçoamento da infraestrutura.”
 - Objetivo 14: “Aperfeiçoar o gerenciamento dos processos e controles, assegurando a conformidade legal dos contratos corporativos.”
 - Objetivo 15: “Estabelecer e disseminar a governança de tecnologia da Informação, comunicação e proteção de dados.”
 - Objetivo 16: “Aprimorar a operabilidade e integração dos sistemas de informação e sua estrutura lógica.”
- 2.4 A contratação visa ainda dotar as equipes da Unidade de Segurança Portuária de ferramentas de apoio na proteção das áreas de sua responsabilidade, oferecendo condições em nível estrutural para o cumprimento das normas regulatórias, bem como na manutenção das diretrizes do ISPS Code (Código Internacional de Segurança para Navios e Instalações Portuárias), na garantia ao cumprimento das determinações da Comissão Nacional de Segurança Pública nos Portos, Terminais e Vias Navegáveis –CONPORTOS/MJ e suas resoluções vigentes, e demais normas.
- 2.5 O descumprimento de requisitos para o alfundegamento, previstos na legislação, podem ensejar a aplicação de sanções administrativas e multas à administração portuária, conforme resolução 75/2022 da ANTAQ.
- 2.6 O não atendimento da garantia operacional dos equipamentos pode ocasionar, no curto prazo, a paralisação dos sistemas de controle de acesso, impactando principalmente a segurança portuária e o cumprimento das obrigações legais. A longo prazo, a obsolescência tecnológica pode acarretar na indisponibilidade de componentes necessários à manutenção dos sistemas em questão, podendo vir a ocasionar o comprometimento parcial ou total do funcionamento dos equipamentos, implicando no aumento de risco a segurança, e a incapacidade de atendimento as demandas do setor portuário. Falhas nesse tipo de sistema não apenas afetam a segurança operacional, como também geram desconfiança quanto a capacidade das instalações em cumprir os padrões de conformidade, eficiência e proteção. Para autoridades, empresas parceiras e clientes, a confiabilidade na gestão de acessos é um indicador chave de credibilidade e profissionalismo.
- 2.7 Assim, diante do exposto, faz-se imprescindível a contratação de empresa especializada em serviços de instalação, comissionamento, integração e manutenção de dispositivos de controle de acesso.

3- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DDE – DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO EMPRESARIAL
GTEC – Gerência de Tecnologia da Informação

- 3.1 Os objetos de contratação desse TR são caracterizados pelo retrofit das soluções de hardware de controle e autenticação de acesso, e o serviço de manutenção das soluções de hardware de controle e autenticação de acesso.
- 3.2 Todo equipamento deverá ser fornecido com manual técnico completo, documentação de instalação, garantia mínima de 12 meses e suporte técnico durante todo o período de garantia.
- 3.3 **Disponibilidade e continuidade:** Garantia de disponibilidade operacional dos equipamentos de autenticação e controle de acesso de pessoas, com Acordo de Nível de Serviço (ANS/SLA), claros e compatíveis com a natureza das operações portuárias (24x7 para serviços essenciais).
- 3.4 **Qualificação Técnica da Contratada:** Comprovação de expertise e capacidade técnica para a prestação dos serviços, incluindo equipe qualificada e com experiência nos sistemas e tecnologias utilizadas pela APPA.
- 3.5 **Segurança da Informação:** Adoção de práticas e tecnologias que garantam a segurança, integridade e confidencialidade dos dados da APPA, em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) e melhores práticas de mercado.
- 3.6 **Sustentabilidade:** A empresa contratada deverá demonstrar seu compromisso com a sustentabilidade, em alinhamento com as diretrizes da Portos do Paraná e os requisitos previstos no RILC. A comprovação poderá ser feita por meio da apresentação de políticas, programas, certificações ambientais, ou, alternativamente, através de evidências concretas de projetos e práticas sustentáveis implementadas. Tais evidências podem incluir, mas não se limitam a relatórios de impacto, dados de redução de consumo de energia e recursos naturais (conforme Art. 4º, III do RILC), ou descritivos de projetos como a utilização de fontes de energia renovável.
- 3.7 **Da exclusividade:** A interoperabilidade entre os sistemas instalados não deve exigir o uso de nenhum equipamento proprietário, garantindo assim a ampla concorrência, desde que compatíveis e homologados pelos fabricantes das soluções que serão integradas.
- 3.8 **Das instalações:** Os equipamentos deverão ser instalados respeitando os seguintes requisitos:
 - 3.8.1 Devem ser instalados respeitando todas as orientações dos fabricantes e necessidades do local de operação em questão, de modo a garantir o melhor

funcionamento e durabilidade do mesmo, sem prejudicar seu objetivo operacional.

3.8.2 As estruturas, equipamentos selecionados e seus acessórios deverão ser construídos com materiais que lhes ofereça grau de proteção adequado, tornando-os resistentes a ação de intempéries e ao ambiente agressivo ao qual os mesmos estarão expostos.

3.8.3 Grau de proteção IP: Devido a exposição a ambientes com presença de particulados sólidos suspensos (poeiras) e água, os equipamentos de autenticação biométrica instalados devem atender minimamente ao grau de proteção **IP 65** que garante proteção total contra poeiras, e proteção a exposição a jatos de água com volume de até 12.5l/min e 30kN/m².

3.9 **Dos dispositivos de autenticação de acesso:** Os dispositivos de autenticação de acesso selecionados devem possuir as seguintes características técnicas:

3.9.1 Grau de proteção **IP 65** ou superior;

3.9.2 Câmera com funcionalidade infravermelho, garantindo qualidade e eficiência de operação mesmo em ambientes com baixa luminosidade

3.9.3 Funcionalidade de autenticação biométrica facial, sem necessidade de contato físico;

3.9.4 Funcionalidade de autenticação via leitura de cartão com tecnologia MIFARE;

3.9.5 Conexão ethernet TCP/IP;

3.9.6 Algoritmo de software capaz de diferenciar tentativas de fraudes, como por exemplo a utilização de fotos para autenticação;

3.9.7 Capacidade de autenticação nos modos 1:N ou 1:1;

3.9.8 Possibilitar a identificação de usuários no modo 1:N de até 20.000 usuários em menos de 1 segundo;

3.9.9 Possibilidade do modo de autenticação de usuário configurável somente por biometria, permitindo assim a flexibilidade de operação;

3.9.10 Possibilidade do modo de autenticação de usuário configurável por biometria + Cartão de Proximidade, permitindo assim a flexibilidade de operação;

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DDE – DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO EMPRESARIAL
GTEC – Gerência de Tecnologia da Informação

- 3.9.11 Possibilidade do modo de autenticação de usuário configurável, somente por cartão de proximidade, permitindo assim a flexibilidade de operação;
 - 3.9.12 Possuir no mínimo um relé de saída para acionamento de bloqueios físicos;
 - 3.9.13 Possuir entradas e saídas digitais para controles e acionamentos diversos;
 - 3.9.14 compatibilidade com um dos seguintes SDK's: MACI, Thrift, Vapix, OPIN API, Aero SDK, e compatibilidade com os Módulos de Controle de Acesso da APPA (Senior – Ronda e Genetec – Synergis);
- 3.10 Possuir saídas Wiegand para comunicação com placas controladoras externas.
- 3.10.1 Alimentação: Capacidade de ser alimentado através de switches POE+ ou por fonte DC externa 12/24 VCC de no mínimo 2,5A por dispositivo. Necessário considerar o fornecimento da fonte juntamente com o leitor;
- 3.11 **Das placas concentradoras de leitores:** As placas concentradoras de leitores, ou placas gerenciadoras devem possuir as seguintes características:
- 3.11.1 Possuir entrada Wiegand para comunicação com leitores externos;
 - 3.11.2 compatibilidade com um dos seguintes SDK's: MACI, Thrift, Vapix, OPIN API, Aero SDK, e compatibilidade com os Módulos de Controle de Acesso da APPA (Senior – Ronda e Genetec – Synergis);
 - 3.11.3 Conexão ethernet TCP/IP;
 - 3.11.4 Possuir entradas e saídas digitais para monitoramento do status do torniquete/catraca, e para acionamento dos eletroímãs e pictogramas para sinalização de sentido de fluxo livre;
 - 3.11.5 Alimentação: Capacidade de ser alimentado através de switches POE+ ou por fonte DC externa 12/24 VCC de no mínimo 2,5A por dispositivo. Necessário considerar o fornecimento da fonte juntamente com o concentrador;
- 3.12 **Dos dispositivos de controle de acesso:** Os dispositivos de controle de acesso devem possuir as seguintes características:
- 3.12.1 **Torniquetes de altura completa:** Os torniquetes de altura completa são dispositivos de bloqueio utilizados para o controle de acesso de pessoas a determinadas áreas e que bloqueiam toda a extensão de altura da passagem.

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DDE – DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO EMPRESARIAL
GTEC – Gerência de Tecnologia da Informação

- 3.12.1.1 Funcionalidade de mecanismo duplo, permitindo passagem em ambos os fluxos;
- 3.12.1.2 Mecanismo de liberação de passagem em caso de emergência;
- 3.12.1.3 Sistema de amortecimento de giro;
- 3.12.1.4 Indicador luminoso de sentido de fluxo liberado;
- 3.12.1.5 Capacidade de fluxo mínimo de 15 pessoas por minuto utilizando sistema de autenticação biométrica facial e cartão de proximidade;
- 3.12.1.6 Construção em material anticorrosivo aço inoxidável, resistente às condições ambientais ao qual o mesmo está exposto (maresia, poeiras), requisitos para equipamentos instalados em áreas de classificação C5-M de acordo com a norma ISO 12944 (Áreas costeiras com alta salinidade e maresia como portos, cais e regiões litorâneas);
- 3.12.1.7 Posicionamento adequado do braço inferior de modo a prevenir colisão contra o calcanhar do usuário garantindo sua integridade física;
- 3.12.1.8 Mecanismo projetado de modo a operar 24/7, alta disponibilidade, sob as condições de fluxo requisitadas anteriormente;
- 3.12.2 **Catracas:** As catracas são dispositivos de bloqueio utilizados para o controle de acesso de pessoas a determinadas áreas e que bloqueiam parte da extensão de altura da passagem, devem possuir as seguintes características.
 - 3.12.2.1 Funcionalidade de mecanismo duplo, permitindo passagem em ambos os fluxos;
 - 3.12.2.2 Liberação de passagem em caso de emergência;
 - 3.12.2.3 Sistema de amortecimento de giro;
 - 3.12.2.4 Indicador luminoso de sentido de fluxo liberado;
 - 3.12.2.5 Capacidade de fluxo mínimo de 12 pessoas por minuto utilizando sistema de autenticação biométrica facial e cartão de proximidade;
 - 3.12.2.6 Corpo e rotor em aço inoxidável;

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DDE – DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO EMPRESARIAL
GTEC – Gerência de Tecnologia da Informação

3.12.2.7 Braços em aço inoxidável;

3.12.2.8 Mecanismo projetado de modo a operar 24/7, alta disponibilidade, sob as condições de fluxo requisitadas anteriormente;

3.12.3 Dispositivos de controle de portas

3.12.3.1 Para os dispositivos de controle de portas, devem ser atendidos os seguintes requisitos:

- Fechadura tipo eletromagnética para porta;
- Suportar capacidade antitração de até 300 kg;
- Carcaça construída em alumínio;
- Acessório tipo Mola, para manter a porta fechada;

3.12.4 Após a instalação dos equipamentos, caso fique algum espaço aberto entre os dispositivos de bloqueio e as paredes laterais, estes espaços devem ser fechados, seguindo o mesmo padrão de qualidade e acabamento dos equipamentos instalados, ou seja, composto por materiais em aço inoxidável, com soldas, respeitando os padrões de qualidade e acabamento, certificando-se que não haja porosidade, granulações, trincas ou imperfeições nas soldas realizadas. Após finalizados os processos de soldagem, a área exposta a esse processo deve passar pelos processos de acabamento adequados (lixamento e polimento).

3.13 **Cabos de rede:** Cabos utilizados na infraestrutura de rede, desde o dispositivo de autenticação até o switch de destino. Devem possuir as seguintes características:

3.13.1 Os cabos de rede devem ser do tipo LSZH U/UTP atender nível de categoria CAT6a equipado com blindagem;

3.13.2 Os cabos devem possuir especificação de operação em temperatura de -20 a 70 °C;

3.13.3 Todos os cabos devem ser passados por infraestrutura de proteção como eletrodutos e condutores, totalmente fechados, garantindo a integridade física dos cabos.

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DDE – DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO EMPRESARIAL
GTEC – Gerência de Tecnologia da Informação

- 3.14 **Totens e pedestais:** Os totens e pedestais são equipamentos necessários ao suporte e fixação dos dispositivos de autenticação localizados nas áreas externas e internas. Os Totens devem ser equipados com:
- 3.14.1 Mecanismo de abertura que permita a manutenção dos dispositivos internos (leitores biométricos e cabeamento estruturado);
 - 3.14.2 Mecanismo de bloqueio das aberturas tipo tranca, que garanta a segurança dos dispositivos internos;
 - 3.14.3 Aba de proteção a prova de intempéries (chuva) para os leitores biométricos;
 - 3.14.4 Construção em material anticorrosivo, resistente às condições ambientais ao qual o mesmo está exposto (maresia, poeiras), com proteção adicional de acordo com a norma ISO 12944 para equipamentos instalados em áreas de classificação C5-M (Áreas costeiras com alta salinidade e maresia como portos, cais e regiões litorâneas);
- 3.15 **Manutenção preventiva:** Realizar a manutenção periódica preventiva dos equipamentos, incluindo, mas não se limitando aos itens de verificação listados na sequência. Todas as atividades de manutenção preventiva periódica realizadas devem ser acompanhadas de um relatório técnico atestando as condições de cada equipamento antes e depois da execução da respectiva manutenção ao qual o mesmo foi submetido. O relatório deve conter os registros de medições realizados, fotos, bem como as considerações do técnico responsável pela manutenção.
- 3.15.1 Fica a cargo da contratada a apresentação e execução de plano de manutenção preventiva, detalhamento das atividades em cada equipamento, que deve ser avaliado e aprovado pelo corpo técnico da APPA. Devem ser respeitados minimamente as verificações a seguir para cada tipo de equipamento:
 - 3.15.2 **Torniquetes de altura completa:**
 - 3.15.2.1 Lubrificação dos mancais dos torniquetes de altura completa e de meia altura, em período definido e utilizando a graxa recomendada de acordo com as recomendações do respectivo fabricante. Em caso de verificação de desgaste nas trilhas das esferas, o mesmo deve ser registrado através de relatórios com registros fotográficos e medições, quando cabíveis. Após registro o mesmo deve ser substituído imediatamente.

- 3.15.2.2 Verificação e limpeza dos sensores ópticos, a limpeza deve ser realizada com o auxílio de pincel ou ar comprimido, e a verificação deve compreender o teste dos sinais elétricos do sensor, posicionamento e fixação adequados do sensor, verificação da integridade física do sensor e dos atuadores. Em caso de presença de defeito o mesmo deve ser registrado através de relatórios com registros fotográficos e medições, quando cabíveis. Após registro o mesmo deve ser substituído imediatamente.
- 3.15.2.3 Verificação e limpeza dos eletroímãs, a verificação dos eletroímãs deve contemplar desde a inspeção e aperto dos parafusos de fixação dos mesmos, testes elétricos do eletroímã de acordo com a orientação do fabricante, a limpeza dos eletroímãs deve ser realizada com auxílio de pincel ou ar comprimido. Em caso de presença de defeito o mesmo deve ser registrado através de relatórios com registros fotográficos e medições, quando cabíveis. Após registro o mesmo deve ser substituído imediatamente.
- 3.15.2.4 Verificação e limpeza do conjunto de tranca e roda dentada, a verificação do conjunto de tranca e roda dentada compreende a inspeção do encaixe da tranca na roda dentada, o tensionamento da mola e do anel de retenção. Em caso de desgaste ou encaixe incorreto o conjunto deve ser substituído. Ainda em relação a roda dentada deve-se conferir a presença folga entre a roda dentada e o conjunto eixo/chaveta, no caso de folgas ou desgaste o mesmo deve ser registrado através de relatórios com registros fotográficos e medições, quando cabíveis. Após registro o mesmo deve ser substituído imediatamente. Para a limpeza do conjunto deve-se utilizar pincel ou ar comprimido.
- 3.15.2.5 Deve ser realizada a limpeza das placas e componentes eletrônicos com o auxílio de pincel, ar comprimido e spray limpa contato. Devem ser conferidos periodicamente os apertos dos conectores bem como o desgaste dos parafusos ou evidência de corrosão.
- 3.15.2.6 Devem ser inspecionadas periodicamente as condições gerais do equipamento como desgaste da pintura, quando houver, presença de trincas ou rachaduras na estrutura, fixação do equipamento e seus acessórios como leitores de biometria, tampas de proteção, ausência de parafusos, ausência ou danos aos fechamentos laterais dos torniquetes,

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DDE – DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO EMPRESARIAL
GTEC – Gerência de Tecnologia da Informação

amassados, e caso identificados defeitos relacionados a qualquer um destes itens, o mesmo deve ser registrado através de relatórios com registros fotográficos e medições, quando cabíveis. Após registro o mesmo deve ser corrigido imediatamente observando-se os padrões estéticos e de qualidade do equipamento de acordo com as características originais.

3.15.3 Catracas

- 3.15.3.1 Verificação e limpeza dos eletroímãs, a verificação dos eletroímãs deve contemplar desde a inspeção e aperto dos parafusos de fixação dos mesmos, testes elétricos do eletroímã de acordo com a orientação do fabricante, a limpeza dos eletroímãs deve ser realizada com auxílio de pincel ou ar comprimido. Em caso de presença de defeito o mesmo deve ser registrado através de relatórios com registros fotográficos e medições, quando cabíveis. Após registro o mesmo deve ser substituído imediatamente.
- 3.15.3.2 Verificação e limpeza do conjunto de tranca e roda dentada, a verificação do conjunto de tranca e roda dentada compreende a inspeção do encaixe da tranca na roda dentada, o tensionamento da mola e do anel de retenção. Em caso de desgaste ou encaixe incorreto o conjunto deve ser substituído. Em relação a roda dentada deve-se conferir a presença folga entre a roda dentada e o conjunto eixo/chaveta, no caso de folgas ou desgaste, o conjunto roda dentada e chaveta devem ser substituídos. Para a limpeza do conjunto deve-se utilizar pincel ou ar comprimido.
- 3.15.3.3 Teste de funcionamento do mecanismo antipânico, devem ser realizados periodicamente testes do mecanismo antipânico, em caso de verificação de falha, o mesmo deve ser corrigido.
- 3.15.3.4 Deve ser realizada a limpeza das placas e componentes eletrônicos com o auxílio de pincel, ar comprimido e spray limpa contato. Devem ser conferidos periodicamente os apertos dos conectores bem como o desgaste dos parafusos ou evidência de corrosão.
- 3.15.3.5 Devem ser inspecionadas periodicamente as condições gerais do equipamento como desgaste da pintura, quando houver, presença de trincas ou rachaduras na estrutura, fixação do equipamento e seus acessórios como leitores de biometria, tampas de proteção, ausência de parafusos, ausência ou danos aos fechamentos laterais dos torniquetes,

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DDE – DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO EMPRESARIAL
GTEC – Gerência de Tecnologia da Informação

amassados, e caso identificados defeitos relacionados a qualquer um destes itens, o mesmo deve ser registrado através de relatórios com registros fotográficos e medições, quando cabíveis. Após registro o mesmo deve ser corrigido imediatamente observando-se os padrões estéticos e de qualidade do equipamento de acordo com as características originais.

3.15.4 Eletroímãs de portas

3.15.4.1 Devem ser verificados o funcionamento dos eletroímãs, verificado reaperto dos componentes e limpeza dos dispositivos que compõe a solução. Em caso de presença de defeito o mesmo deve ser registrado através de relatórios com registros fotográficos e medições, quando cabíveis.

3.15.5 Totens

3.15.5.1 Devem ser inspecionadas periodicamente as condições gerais do equipamento como desgaste da pintura (quando houver) presença de trincas ou rachaduras na estrutura, fixação do equipamento e seus acessórios como leitores de biometria, tampas de proteção, ausência de parafusos, ausência ou danos aos fechamentos, e caso identificados defeitos relacionados a qualquer um destes itens, o mesmo deve ser registrado através de relatórios com registros fotográficos e medições, quando cabíveis. Após registro o mesmo deve ser corrigido imediatamente observando-se os padrões estéticos e de qualidade do equipamento de acordo com as características originais.

3.15.6 Dispositivos de autenticação

3.15.6.1 Deve ser inspecionado periodicamente a integridade e funcionamento dos dispositivos de autenticação de acesso biométricos e realizado a limpeza do mesmo.

3.15.6.2 Deve ser inspecionado periodicamente as conexões elétricas dos dispositivos de autenticação de acesso, realizados reaperto de conexão (quando aplicável) e limpeza.

3.15.6.3 Em caso de identificação de danos, o mesmo deve ser registrado através de relatórios com registros fotográficos e medições, quando cabíveis. Após registro o mesmo deve ser substituído imediatamente.

3.15.7 Cabos e conectores

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DDE – DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO EMPRESARIAL
GTEC – Gerência de Tecnologia da Informação

3.15.7.1 Devem ser realizadas verificações de integridade dos cabos e conectores, em caso de presença de marcas de oxidação nos conectores, o mesmo deve ser registrado através de relatórios com registros fotográficos e medições, quando cabíveis. Após registro o mesmo deve ser substituído imediatamente.

3.15.7.2 Em caso de identificação de defeitos nos cabos, o mesmo deve ser registrado através de relatórios com registros fotográficos e medições, quando cabíveis. Após registro o mesmo deve ser substituído imediatamente.

3.16 **Manutenção corretiva**

3.16.1 Manutenção corretiva é toda aquela realizada após a ocorrência do dano do equipamento. Para atendimento a essas ocorrências deve haver disponibilidade 24/7 por parte da empresa contratada, para atendimento aos dispositivos críticos indispensáveis às operações portuárias, respeitando-se os períodos máximos de atendimento de acordo com a criticidade de cada chamado e respeitando o Acordo de Nível de Serviço (ANS) deste Termo de Referência.

3.16.2 As manutenções corretivas englobam a substituição de peças que possam vir a sofrer danos devido à falta de criteriosidade no ato da manutenção preventiva, ou devido a fatores externos como colisões ou outros danos causados por agentes externos.

3.17 O objetivo da contratação dos serviços de manutenção preventiva e corretiva é, acima de tudo, garantir a disponibilidade operacional dos equipamentos essenciais ao bom funcionamento dos serviços da APPA, bem como ao cumprimento das legislações vigentes às quais esta administração está submetida.

3.18 **A contratação deverá prever de forma inequívoca as seguintes proteções a APPA:**

3.18.1 **Direito de uso, manutenção e evolução por terceiros:** Fica estabelecido que a APPA detém legalmente o direito de usar, manter, alterar, customizar e evoluir todas as soluções desenvolvidas no âmbito deste contrato, seja diretamente por sua equipe técnica ou por meio de qualquer terceiro que venha a contratar, sem necessidade de autorização prévia ou pagamento de royalties adicionais à CONTRATADA.

3.18.2 **Conformidade com a LGPD:** A CONTRATADA atesta e garante que todos os seus procedimentos, equipamentos e software relacionados ao tratamento de dados pessoais (incluindo biometrias, registros de acesso e imagens) estão em estrita conformidade com a Lei nº 13.709/2018 (LGPD).

3.18.2.1 A CONTRATADA será solidariamente responsável por quaisquer penalidades administrativas, civis ou judiciais impostas à CONTRATANTE, na qualidade de Operadora dos dados, em decorrência de vazamentos, incidentes de segurança ou tratamento inadequado de dados causados por sua ação ou omissão.

3.19 A contratada deverá garantir a APPA os seguintes direitos:

3.19.1 O direito de propriedade intelectual dos produtos e artefatos desenvolvidos, inclusive sobre as eventuais adequações e atualizações que vierem a ser realizadas, logo após o recebimento de cada parcela, de forma permanente, permitindo ao contratante distribuir, alterar e utilizar os mesmos sem limitações;

3.19.2 Os direitos autorais da solução, do projeto, de suas especificações técnicas, da documentação produzida e congêneres, e os demais produtos gerados na execução do contrato, inclusive aqueles produzidos por terceiras subcontratadas, ficando proibida a sua utilização sem que exista autorização prévia da contratante.

3.19.3 A titularidade plena por parte da APPA, além de ser uma boa prática na contratação de serviços de TIC, é a única garantia jurídica que assegura à administração a liberdade irrestrita de, a qualquer tempo, manter, alterar e evoluir suas soluções de TIC com equipe própria ou por meio de qualquer terceiro que venha a contratar, sem necessidade de anuência ou pagamentos adicionais a CONTRATADA ou seus futuros controladores, mitigando o risco de aprisionamento tecnológico.

3.19.4 Princípios técnicos: A contratada deverá aderir aos seguintes princípios técnicos para arquitetura de novos desenvolvimentos no ambiente da APPA (Exceto quando justificados tecnicamente e aceitos pela fiscalização técnica):

3.19.4.1 Segurança por Concepção (Security by Design): A segurança da informação deve ser um requisito incorporado desde a fase de concepção da

arquitetura, e não um adendo posterior, seguindo as diretrizes da norma ISO/IEC 27001 e os princípios de Confiança Zero (Zero Trust)

- 3.19.4.2 Interoperabilidade e Padrões Abertos: A solução deve priorizar o uso de padrões abertos e tecnologias que garantam a interoperabilidade entre sistemas e evitem o aprisionamento tecnológico, isso se aplica desde o ambiente computacional virtual, ferramentas de apoio, linguagem e framework, até arquitetura e bibliotecas, com o objetivo de atender a possíveis necessidades de integração com os sistemas de controle e registros de acessos existentes atualmente na APPA.
- 3.19.4.3 Estratégia de Testes e Qualidade: Todo e qualquer desenvolvimento ou manutenção evolutiva deverá seguir uma estratégia de testes em múltiplas camadas. A CONTRATADA deverá fornecer, como parte da entrega de cada etapa as evidências da execução dos seguintes testes:
- 3.19.4.3.1 Testes de Integração: Deverão ser realizados testes para validar a correta interação entre os diferentes módulos do sistema e com serviços externos.
- 3.19.4.3.2 Testes de Aceitação do Usuário (UAT): A CONTRATANTE, através da equipe de fiscalização, realizará os testes de aceitação juntamente com a equipe da área finalística, para validar se os requisitos de negócio foram atendidos.
- 3.19.4.4 Integração e licenciamento: Os equipamentos devem ser fornecidos e instalados pela CONTRATADA contemplando todos os softwares e suas integrações com os sistemas de gestão da APPA, incluindo mas não se limitando aos sistemas dos fabricantes SENIOR e GENETEC, bem como o fornecimento das licenças de uso perpétuo, de propriedade da APPA, da versão do equipamento adquirido para o perfeito funcionamento da solução, manuais técnicos completos necessários à instalação, configuração e operação dos equipamentos, incluindo o detalhamento e diagrama de interligação entre os softwares.
- 3.19.4.5 Atualizações do Sistema: Durante a execução do contrato e garantia dos equipamentos a CONTRATADA deverá garantir o funcionamento da integração entre os sistemas, mesmo com a aplicação de possíveis atualizações de sistema fornecidas pelos fabricantes para melhorias ou correções.

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DDE – DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO EMPRESARIAL
GTEC – Gerência de Tecnologia da Informação

- 3.19.5 Das condições dos equipamentos: Todos os equipamentos fornecidos deverão ser novos e sem uso, não sendo aceitos equipamentos obsoletos, reconicionados, fora de linha, em fase de descontinuação ou em período de substituição comprovados.
- 3.20 Em conformidade com as diretrizes do Mapa Estratégico 2022-2027 da APPA, em seus OBJETIVOS ESTRATÉGICOS 5, 14, 15 e 16, devem-se considerar equipamentos que efetuem a dupla verificação através dos seguintes recursos:
- 3.20.1 Controle de acesso biométrico facial: Por se tratar de um objetivo do mapa estratégico da APPA relacionados ao âmbito da modernização, bem como forma de garantir a conformidade com a segurança operacional e patrimonial dos recintos alfandegados.
- 3.20.2 Controle de acesso através de cartão MIFARE: Por se tratar do modelo de verificação já adotado pela APPA em seus sistemas Legados, de modo a garantir o menor impacto possível às rotinas portuárias.
- 3.21 Gestão do Ciclo de Vida Tecnológico e Inovação: O hardware e o software fornecidos não podem constar, no momento da apresentação da proposta, em listas de **end-of-sale, end-of-support, end-of-engineering-support ou end-of-life** do fabricante, ou seja, não poderão ter previsão de descontinuidade de fornecimento, suporte ou vida, devendo estar em linha de produção do fabricante. Durante a vigência do período de execução dos serviços a CONTRATADA deverá apresentar anualmente à APPA um **Relatório de Análise de Ciclo de Vida Tecnológico**. Este relatório deverá mapear todos os componentes de software e hardware da solução (sistemas operacionais, bancos de dados, frameworks, etc.), identificar aqueles que estão próximos do fim de seu suporte (*End-of-Life*) e propor um plano de atualização ou migração.
- 3.22 Para todos os softwares utilizados para a configuração dos equipamentos, deverão ser entregues também as instruções operacionais para a equipe técnica, já com o sistema em funcionamento.
- 3.23 **Das quantidades e condições para execução dos serviços**
- 3.23.1 A estimativa de quantidades de HARDWARE dos pontos de controle e verificação de acesso foi baseada em inspeção in loco dos equipamentos e pontos de controle.
- 3.24 Treinamento e capacitação: Devem ser considerados no contrato de fornecimento dos dispositivos a disponibilidade de carga horária para treinamento e capacitação

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DDE – DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO EMPRESARIAL
GTEC – Gerência de Tecnologia da Informação

destinada aos operadores do sistema (guarda portuária) e à equipe que prestará suporte técnico e orientação aos usuários de modo que torne possível garantir a disponibilidade operacional dos dispositivos e o menor impacto operacional possível, oferecendo segurança e conhecimento operacional a ambos os times.

3.25 A **Tabela 1: Estratégia de capacitação** apresenta uma proposta de conteúdos necessários à capacitação dos times.

OBJETO	PÚBLICO
Capacitação operacional, contemplando o entendimento dos status de cada dispositivo	UASP - UNIDADE DE SEGURANÇA PORTUÁRIA
Capacitação operacional e analítica, contemplando a avaliação e diagnóstico de falhas, bem como entendimento do funcionamento do sistema como um todo.	Tecnologia da Informação / UASP

Tabela 1: Estratégia de capacitação

3.26 Devem ser fornecidos através de arquivos digitais todos os documentos, manuais de operação, instruções de uso, bem como arquivos de vídeo dos treinamentos ministrados para arquivamento em repositório de conteúdo da APPA que poderão ser disponibilizados a novos colaboradores das áreas para fins de treinamento e revisão do conteúdo.

3.27 Para a substituição a ser realizada nos primeiros 90 dias, referente aos dispositivos críticos de controle e autenticação de acesso devem ser considerados os quantitativos de acordo com a **Tabela 2: Dispositivos para a fase de implantação**, sendo esse quantitativo apenas uma referência de intervenção inicial, podendo a contratada modificar esses quantitativos a seu critério.

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
Controladores de autenticação facial	28
Catraca de controle de acesso	3
Torniquete de controle de acesso	11

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINADDE – DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO EMPRESARIAL
GTEC – Gerência de Tecnologia da Informação

Placa de Gerenciamento de Leitores	11
------------------------------------	-----------

Tabela 2: Dispositivos para a fase de implantação

- 3.28 Para os serviços referentes a manutenção preventiva e corretiva, deve ser considerado o fornecimento de mão de obra e materiais para atendimento à manutenção das soluções de controle de acesso substituídas, sendo que o preço da manutenção preventiva e corretiva será estabelecido com base na mensalidade por ponto de controle, variando conforme o tipo de equipamento a ser mantido, devendo atender as verificações listadas no item 3.15.
- 3.29 Deve ainda ser considerado o fornecimento sob demanda dos dispositivos de acordo com a **Tabela 3: Dispositivos/ peças sob demanda**, peças e equipamentos a serem fornecidos sob necessidade de futuras ampliações e modernização das demais áreas de acesso existentes.

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
Controladores de autenticação facial	182 und
Placa de Gerenciamento de Leitores	70 und
Urna coletora de crachás	11 und
Catraca Completa	1 und
Torniquete de controle de acesso completo	3 und
Totem para acomodação de dispositivo	20 und
Kit trava magnética para portas	70 und
Cabo de rede U/UTP Cat 6a	4000 m

Tabela 3: Dispositivos/ peças sob demanda

- 3.30 Para a instalação dos equipamentos deve ser considerado o serviço de instalação de acordo com o tipo de solução, devendo estar incluído a remoção do equipamento existente e instalação do novo equipamento, bem como todos os serviços necessários de ajuste em alvenaria e infraestrutura para garantir a correta instalação do equipamento.
- 3.30.1 O serviço de instalação deve contemplar as seguintes atividades embutidas no custo de instalação de acordo com o tipo da solução, sendo necessária apresentação de plano de intervenção, de acordo com os prazos estipulados em **18-PRAZOS**, para todas as atividades de substituição, plano esse que deve ser aprovado pela equipe de fiscalização previamente a realização das atividades:

- Remoção do equipamento legado existente;

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DDE – DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO EMPRESARIAL
GTEC – Gerência de Tecnologia da Informação

- Instalação do novo equipamento de controle de acesso (torniquete, catraca, totem ou controle de porta com eletroímã);
- Instalação dos dispositivos periféricos de autenticação facial, necessários ao funcionamento da solução;
- Substituição dos dispositivos legados retirados pelos novos dispositivos instalados nos softwares de gestão da APPA (RONDA – Senior);
- Integração dos novos dispositivos com o software de gestão de acessos existente na APPA (Synergis – GENETEC);
- Fornecimento de toda a mão de obra, ferramentas e materiais necessários à execução das atividades;

3.30.2 O serviço de instalação das soluções será dividido de acordo com o tipo da solução, conforme a **Tabela 4: Serviços de instalação**.

Item	Quantidade	U.M.
Instalação de solução Torniquete de Altura Completa	14	und
Instalação de solução Catraca de Acesso	4	und
Instalação de solução controle de acesso em porta	70	und
Instalação de solução Totem	20	und

Tabela 4: Serviços de instalação

3.31 ANS – Acordo de Nível de Serviço

3.31.1 A contratada deverá oferecer suporte técnico durante toda a vigência do contrato, incluindo os serviços de manutenção preventiva e corretiva respeitando minimamente as atividades elencadas nos itens 3.15 e 3.16.

3.31.1.1 O período de garantia se dará respeitando os seguintes prazos:

- Para equipamentos: deverá ser respeitado o período de garantia de 12 (doze) meses, sendo de responsabilidade da CONTRATADA o acionamento da garantia junto ao fabricante.

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DDE – DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO EMPRESARIAL
GTEC – Gerência de Tecnologia da Informação

- Para serviços: deverá ser respeitado o período de 90 (noventa) dias de garantia para os serviços realizados, sendo essa garantia ofertada pela CONTRATADA.
- 3.31.2 A CONTRATADA deverá disponibilizar número telefônico e endereço eletrônico da central de atendimento a clientes (**helpdesk**) para recebimento de chamados técnicos para atendimento a manutenções corretivas.
- 3.31.3 A faixa de cobertura para registros e atendimento dos chamados técnicos envolvendo manutenção e serviços de suporte técnico poderão ocorrer em qualquer horário, sendo demandados a partir da área/setor finalístico, diretamente afetado pela paralisação ou dano do equipamento.
- 3.31.4 O serviço de suporte deve ser ofertado com disponibilidade 24/7, podendo ser realizados das seguintes maneiras:
- Atendimento remoto: Em que o técnico poderá acessar remotamente o sistema para verificação e correção de problemas relacionados ao software dos dispositivos;
 - Atendimento presencial: Caso o problema necessite de intervenção *in-loco*, a CONTRATADA deverá disponibilizar equipe técnica especializada para realizar a manutenção corretiva localmente, respeitando os prazos de atendimento de acordo com o nível de criticidade.
- 3.31.5 Os chamados serão classificados em níveis de criticidade, de acordo com o comprometimento do funcionamento da Solução, tendo prazos de solução diferenciados para cada nível:
- **Prioridade Urgente:** quando o problema reportado implica em interrupção total do funcionamento, impactando diretamente no fluxo de acesso. O prazo para primeiro atendimento após a abertura do chamado não deverá ser superior a 30 (trinta) minutos, enquanto o prazo para término do reparo deverá ocorrer em até 04 (quatro) horas subsequentes ao chamado.
 - **Prioridade alta:** quando o problema reportado implica em interrupção parcial que impacta diretamente no fluxo de acesso e ambiente de trabalho. O prazo para primeiro atendimento após a abertura do chamado não deverá ser superior a 60 (sessenta) minutos, enquanto o prazo para término do reparo deverá ocorrer em até 04 (quatro) horas

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DDE – DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO EMPRESARIAL
GTEC – Gerência de Tecnologia da Informação

úteis subsequentes ao chamado, sendo este prazo contabilizado no seguinte período: segunda-feira à sexta-feira (08h30min às 18h00min). Sábados, Domingos e feriados não serão contabilizados.

- **Prioridade média:** quando o problema reportado implica em mau funcionamento (queda do desempenho) da Solução, mas não causa sua interrupção. O prazo para primeiro atendimento após a abertura do chamado não deverá ser superior a 60 (sessenta) minutos, enquanto o prazo para término do reparo deverá ocorrer em até 06 (seis) horas úteis subsequentes ao chamado, sendo este prazo contabilizado no seguinte período: segunda-feira à sexta-feira (08h30min às 18h00min). Sábados, Domingos e feriados não serão contabilizados.
- **Prioridade baixa:** quando o problema reportado implica em mau funcionamento (queda do desempenho) da Solução, mas não impactam significativamente o ambiente de trabalho, podendo ser entendidos como melhorias na solução com a finalidade de otimizar o dia a dia operacional. A execução destes chamados só deve ocorrer após aprovação da equipe de fiscalização. O prazo para atendimento do reparo ou implantação deverá ocorrer em até 08 (oito) horas úteis subsequentes a aprovação por parte da equipe de fiscalização, sendo que este prazo será contabilizado no seguinte período: segunda-feira à sexta-feira (08h30min às 18h00min). Sábados, Domingos e feriados não serão contabilizados.

3.31.6 Para quaisquer problemas apresentados em casos que exijam a substituição de peças e/ou equipamentos deverá ser respeitado o prazo máximo de 8 (oito) horas a contar da abertura do chamado para resolução total do problema, possibilitando a substituição dos equipamentos da solução em modo de contingência.

3.31.7 A CONTRATADA deverá apresentar relatório de visita para cada solicitação de suporte on-site, contendo informações do chamado como data e hora de abertura e encerramento do chamado, identificação do problema, medidas corretivas adotadas, e demais informações pertinentes.

3.31.8 Todas as solicitações de chamados devem ser registradas pela CONTRATADA para que seja possível a realização do acompanhamento das solicitações, podendo ser solicitadas a qualquer momento pela CONTRATANTE a

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DDE – DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO EMPRESARIAL
GTEC – Gerência de Tecnologia da Informação

apresentação dos registros e relatórios de atendimento, devendo estes serem disponibilizados integralmente em um prazo máximo de até 01 (um) dia útil.

- 3.31.9 Os serviços de manutenção preventiva e de instalação poderão ser executados entre às 08h00 e 18h00, e, fora deste período, desde que essa condição seja aceita pela APPA, exceto para atividades incômodas ou que gerem qualquer tipo de impacto, perturbação ou desconforto nas atividades normais dos Portos do Paraná (APPA), as quais terão de ser programadas para o período noturno, após as 20h00, ou para finais de semana.
- 3.31.10 A CONTRATADA não poderá, sob hipótese alguma, desligar equipamentos da rede interna de telecomunicações em atividade ou desligar a energia elétrica sem acordo e agendamento prévio com a área técnica dos Portos do Paraná (APPA).
- 3.31.11 A CONTRATADA será responsável pela alocação de equipe técnica habilitada e qualificada, fornecendo a ela os equipamentos de proteção exigidos por norma para execução do objeto.
- 3.31.12 A CONTRATADA deverá comunicar a APPA, por escrito, através da apresentação de relatório técnico, qualquer anormalidade ocorrida durante a instalação/ manutenção e prestar os esclarecimentos julgados necessários.
- 3.31.13 Todas as despesas com peças, componentes, deslocamento e hospedagem de técnicos, fretes, tributos, seguros e quaisquer outras despesas que vierem a ocorrer na execução dos serviços de manutenção durante o período de vigência do Contrato serão de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA.
- 3.31.14 Na hipótese de a CONTRATADA remover um equipamento para o seu laboratório, ela deverá fazer uso de um termo que contenha todas as características do equipamento, bem como, cabos e periféricos que o acompanhe, o qual deverá estar devidamente assinado pelo responsável designado pela APPA. Deverão, ainda, ser obedecidas, além das normas estabelecidas no contrato, as normas de segurança do local onde estiver o equipamento.
- 3.31.15 Na hipótese da não restituição dos equipamentos retirados da APPA no prazo de até 30 dias corridos, e da ausência de justificativa devidamente aceita pela APPA, esta poderá, a seu exclusivo critério, optar pela aplicação das multas previstas.

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DDE – DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO EMPRESARIAL
GTEC – Gerência de Tecnologia da Informação

3.32 GARANTIA

3.32.1 A CONTRATADA deverá oferecer **90 (noventa) dias** de garantia relativa ao serviço realizado. Durante este prazo a APPA poderá requisitar, a seu critério, revisão ou apontamentos de correção que considere necessário.

3.32.2 A CONTRATADA deverá oferecer no mínimo **01 (um) ano** de garantia dos equipamentos instalados.

3.33 Todas as peças utilizadas devem ser compatíveis com os modelos dos equipamentos submetidos à manutenção, sendo vedadas quaisquer adaptações de peças, exceto em casos recomendados pelo fabricante do equipamento, não sendo permitida nenhuma modificação ou intervenção que exclua o equipamento total ou parcialmente do seu período de garantia oferecido pelo fabricante.

3.34 A elaboração dos preços deve ser tomada como referência o capítulo “FORMAS DE PAGAMENTO” deste Termo de Referência.

3.35 A CONTRATANTE poderá aplicar as seguintes glosas correspondentes ao não cumprimento dos requisitos de execução, referentes aos valores dos serviços prejudicados, não podendo o valor total dos descontos somados, ser superior a 25% (vinte e cinco por cento) do valor total da fatura, exceto em caso de não restituição de equipamento retirado das dependências da APPA.

3.36 As faltas são cumulativas dentro do período de faturamento, não sendo permitido, portanto, que faltas cometidas em determinado mês sejam computadas em meses subsequentes ao mês de faturamento daqueles serviços, exceto em caso de não restituição de equipamento retirado das dependências da APPA.

3.37 Aplicam-se as glosas correspondentes às faltas, conforme apresentado na Tabela 5: Glosas.

Falta	Glosa
Não atendimento a chamados classificados como Urgentes no prazo estipulado	5% referente a cada falta cometida no mês de faturamento
Não atendimento a chamados de prioridade Alta dentro dos prazos estabelecidos	2% referente a cada falta cometida no mês vigente
Não atendimento de chamados de prioridade Media dentro dos prazos estabelecidos	1% referente a cada falta cometida no mês vigente
Não realização da manutenção preventiva referente a determinado equipamento,	Valor referente ao tipo de equipamento na quantidade da falta cometida, dentro do período de faturamento vigente

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DDE – DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO EMPRESARIAL
GTEC – Gerência de Tecnologia da Informação

manutenção a ser comprovada mediante apresentação de relatório.	
Não restituição de equipamento retirado das dependências da APPA para manutenção em laboratório.	Valor correspondente à aquisição de equipamento novo equivalente. Valor apresentado pela contratada como custo para o respectivo dispositivo na proposta da licitação.

Tabela 5: Glosas

4- GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

- 4.1 Considerando a criticidade e a essencialidade dos serviços prestados pela CONTRATADA para a continuidade das operações da Portos do Paraná, fica estabelecida, em conformidade com o Art. 246 e seguintes do RILC da APPA, a obrigatoriedade de prestação de garantia para a fiel execução deste contrato.
- 4.2 A CONTRATADA deverá prestar garantia no valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor global do contrato, em uma das seguintes modalidades, a sua escolha:
- Caução em dinheiro;
 - Seguro garantia;
 - Fiança bancária.
- 4.3 A CONTRATADA deverá apresentar o comprovante da constituição da garantia no prazo de até 10 (dez) dias úteis após a assinatura do contrato, sob pena de aplicação de multa de 0,33% (trinta e três centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso, limitada ao máximo de 5% (cinco por cento), conforme Art. 249, § 1º, do RILC.
- 4.4 O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias para a apresentação da garantia autoriza a APPA a rescindir o contrato por descumprimento de cláusula contratual, nos termos do Art. 249, § 2º, do RILC.
- 4.5 Conforme previsto no Art. 249, § 3º, do RILC, caso a garantia não seja apresentada no prazo, a APPA poderá promover a retenção preventiva de valores a serem pagos à CONTRATADA até que a obrigação seja cumprida, aperfeiçoando-se a garantia na modalidade de caução em dinheiro, sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis.
- 4.6 A garantia prestada deverá ter vigência durante todo o prazo contratual, incluindo suas prorrogações, e somente será liberada ou restituída após o recebimento

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DDE – DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO EMPRESARIAL
GTEC – Gerência de Tecnologia da Informação

definitivo de todos os objetos e a quitação de todas as obrigações pendentes, mediante a apresentação das certidões de regularidade aplicáveis, conforme Art. 250 do RILC.

5- PESQUISA DE PREÇOS

5.1 Para a formação dos preços de referência, foram realizadas pesquisas em contratos semelhantes desta e de outras instituições públicas e aplicados índices de reajuste relativos ao período da contratação para a data atual.

6- PARCELAMENTO DO OBJETO

6.1 A contratação dos serviços e materiais serão realizados em lote único sob o regime de menor valor unitário, não sendo recomendado o parcelamento do objeto. Esta decisão é fundamentada nos seguintes aspectos:

6.1.1 **Natureza integrada e interdependência dos serviços:** Os materiais e serviços requeridos são intrinsecamente interligados e interdependentes. A fragmentação do objeto de contratação pode interferir na capacidade técnica do integrador quanto a possibilidade de integração entre os dispositivos a serem fornecidos e os sistemas de gestão de usuários existentes atualmente na APPA.

6.1.2 **Divisão do objeto a ser licitado:** A divisão do objeto a ser licitado em itens especificamente à finalidade pretendida acarretaria prejuízos quanto à instalação, configuração e operacionalização de todo o sistema, bem como sua manutenção, uma vez que se exige **total integração e compatibilidade entre os equipamentos** da solução a ser adquirida, ou seja, a instalação deve ser uniforme. Considerando-se ser notório que as soluções tecnológicas fabricadas por empresas diversas, em regra, “não conversam entre si”, a divisão do objeto em itens propiciaria a implantação de plataformas tecnológicas diferentes e não passíveis de integração, colocando em risco o funcionamento do sistema como um todo.

6.1.3 **Economia de escala e custos de gestão:** A contratação unificada com um único fornecedor tende a gerar economia em escala, reduzindo os custos indiretos da gestão de múltiplos contratos e fornecedores. O parcelamento aumentaria a complexidade administrativa e os custos de fiscalização contratual para a APPA.

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DDE – DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO EMPRESARIAL
GTEC – Gerência de Tecnologia da Informação

6.1.4 **Responsabilidade unificada:** A concentração dos serviços relacionados ao objeto em um único contrato facilita a responsabilização por falha e o cumprimento dos acordos por nível de serviço de forma global. Em caso de incidentes a identificação da causa raiz e a solução são agilizadas quando a responsabilidade não está diluída entre diversos prestadores.

6.2 Deste modo, para assegurar a **coesão**, a **eficiência**, a **governança** e a **funcionabilidade** dos objetos dessa contratação, considerados essenciais às operações da Portos do Paraná, por tratar-se de requisito operacionais com base no **ISPS Code**, opta-se pelo não parcelamento do objeto desta contratação.

7- SUSTENTABILIDADE

7.1 A empresa contratada deverá demonstrar seu compromisso com a sustentabilidade, em alinhamento com as diretrizes da **Portos do Paraná**, os requisitos previstos no **RILC** e conforme disposto no art. 361 do decreto nº 10.086/22. A comprovação poderá ser feita por meio da apresentação de políticas, programas, certificações ambientais, ou, alternativamente, através de evidências concretas de projetos e práticas sustentáveis implementadas.

7.2 O fornecedor deverá observar boas práticas relacionadas à sustentabilidade nos processos de prestação dos serviços, incluindo a otimização do uso de recursos naturais (como energia elétrica e materiais físicos), a gestão adequada dos resíduos gerados, especialmente resíduos eletrônicos decorrentes da manutenção e substituição de equipamentos, e a adoção de práticas que promovam a eficiência energética dos sistemas contratados.

7.3 O contratado deverá comprovar o incentivo a capacitação de sua equipe em práticas sustentáveis e promover a inovação tecnológica responsável, minimizando impactos ambientais e sociais ao longo do ciclo de vida dos produtos e serviços envolvidos. Além disso, o fornecedor deverá assegurar a conformidade com as normativas ambientais vigentes e colaborar com eventuais programas institucionais de sustentabilidade da APPA relacionados a sua área de atuação.

8- CONTRATAÇÃO DE MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE

8.1 O tratamento preferencial é diferenciado para as microempresas e empresas de pequeno porte será o previsto na Seção I, Capítulo V, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, no que couber ou conforme este Termos de Referência e Edital do certame.

9- CLASSIFICAÇÃO DOS BENS E SERVIÇOS COMUNS E CRITÉRIO DE JULGAMENTO

- 9.1 Os bens e serviços dessa licitação são classificados como comuns, pois, possuem especificações usuais de mercado e padrões de desempenho e qualidade definidas em edital.
- 9.2 O critério de julgamento será o de menor preço global.

10- OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 10.1 A CONTRATADA deve cumprir todas as obrigações constantes no edital, seus anexos e proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto.
- 10.2 Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no certame.
- 10.3 Assumir os gastos e despesas que se fizerem necessárias para o atendimento das obrigações decorrentes do contrato, tais como ferramentas, transportes, peças adjacentes, partes e acessórios assim como a presença de um supervisor técnico para assegurar o perfeito andamento dos mesmos, sempre que a APPA solicitar.
- 10.4 Responsabilizar-se, inclusive perante terceiros, por ações ou omissões de seus empregados, prepostos e contratados, das quais resultem danos ou prejuízos a pessoas ou bens, não implicando corresponsabilidade da APPA, inclusive com sua substituição.
- 10.5 Fornecer, sempre que solicitado pela APPA, informações e/ou esclarecimentos, através de mapas ou relatórios, relativos ao copiado individual ou global do equipamento, memorial de cálculo do valor do acréscimo ou redução de equipamento e demais assuntos que se fizerem necessários.
- 10.6 Designar um representante, ou preposto perante a fim de prestar esclarecimentos e atender as solicitações que porventura surgirem durante a execução do contrato.
- 10.7 Manter atualizado os seus dados no Cadastro Unificado de Fornecedores do Estado do Paraná, conforme legislação vigente.
- 10.8 Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, devendo complementá-los, caso previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento ao objeto da licitação, exceto quanto ocorre algum dos eventos previstos na forma da Lei.

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DDE – DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO EMPRESARIAL
GTEC – Gerência de Tecnologia da Informação

-
- 10.9 Não transferir a outrem, no todo ou em parte, o objeto da licitação, sem prévia anuência da APPA.
- 10.10 Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, aplicando-se os artigos 14 e 17-27 do Código de Defesa do Consumidor (Lei Federal nº 8.078/1990), ficando a APPA autorizada a descontar da garantia, caso exigida, ou dos pagamentos devidos à CONTRATADA, o valor dos danos sofridos.
- 10.11 Ser responsável em relação aos seus empregados, por todas as despesas decorrentes da execução do objeto da contratação, tais como: salários, seguros de acidentes, taxas, impostos e contribuições, indenizações, benefícios (vale refeição, vale transporte, etc.), seguro e assistência médica quando estabelecida em Convenção Coletiva do Trabalho e outras hipóteses que porventura sejam exigidas.
- 10.12 Utilizar mão de obra especializada e com conhecimentos dos serviços a serem executados, bem como instruir e fiscalizar seus empregados para que estes se apresentem devidamente uniformizados e identificados mediante crachá, além de provê-los com Equipamentos de Proteção Individual – EPI, quando for o caso.
- 10.13 Não permitir a utilização de qualquer trabalho de pessoas menores de 16 (dezesesseis) anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de 14 (quatorze) anos, além de não permitir o trabalho de menores de 18 (dezoito) anos em trabalhos noturnos, perigosos ou insalubres.
- 10.14 Relatar à APPA toda e qualquer irregularidade verificada no decorrer da prestação dos serviços, que possa interferir, direta ou indiretamente para a execução dos serviços.
- 10.15 Garantir que todos os equipamentos a serem empregados nos serviços serão de boa qualidade, atendendo aos padrões de mercado exigidos neste Termo de Referência, nas quantidades necessárias para suprir a demanda.
- 10.16 Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato.
- 10.17 Adotar práticas e tecnologias que garantam a segurança, integridade e confidencialidade dos dados da APPA, em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) e melhores práticas de mercado.
- 10.18 Manter o zelo pela boa aparência do início ao fim das atividades realizadas.
- 10.19 Manter atualizada a relação de colaboradores habilitados à prestação de serviços nas dependências da APPA.

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DDE – DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO EMPRESARIAL
GTEC – Gerência de Tecnologia da Informação

- 10.20 Apresentar, sempre entre os dias 01 e 05 (incluindo estes) do mês seguinte à execução dos serviços, juntamente com o relatório de registro de ocorrências, um Relatório de Base de Conhecimento, detalhando para cada intervenção corretiva: o diagnóstico completo, a solução aplicada, as configurações alteradas, as peças substituídas e os firmwares envolvidos. Juntamente com os relatórios de registro de ocorrências e relatório de Base de Conhecimento deve ser apresentado um relatório das manutenções preventivas realizadas no mês, contendo registros fotográficos do antes e depois de cada equipamento submetido a esta, bem como o registro das medições aplicáveis a cada dispositivo. Estes documentos servirão de insumo para a gestão de ativos e para o planejamento da evolução do sistema.
- 10.21 Apresentar, anualmente, em até 05 dias úteis após o aniversário do contrato, um Relatório de Análise de Ciclo de Vida Tecnológico dos equipamentos e soluções instaladas.
- 10.22 Todas as peças e componentes defeituosos substituídos durante a manutenção são de propriedade da APPA e deverão ser apresentadas ao fiscal do contrato para análise.
- 10.23 Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato.
- 10.23.1 A CONTRATADA compromete-se a manter sigilo absoluto sobre todas as informações estratégicas, estudos de viabilidade e resultados de testes a que tiver acesso durante a execução destas atividades, reforçando as cláusulas de confidencialidade já estabelecidas neste Termo de Referência, bem como do Termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo.

11- OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 11.1 Acompanhar, fiscalizar, conferir e avaliar os serviços objeto do Edital, e seus anexos, por intermédio da equipe de fiscalização designada.
- 11.2 A CONTRATADA é responsável por quaisquer ônus decorrentes de marcas, registros e patentes relativos ao objeto proposto.
- 11.3 Informar e estabelecer, em comum acordo com a CONTRATADA, os dias e horários para realização dos serviços.
- 11.4 Proporcionar os meios para a boa execução dos serviços objeto do Edital.
- 11.5 Atestar as Notas Fiscais ou Faturas relativas aos serviços objeto do Edital.

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DDE – DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO EMPRESARIAL
GTEC – Gerência de Tecnologia da Informação

- 11.6 Aplicar à CONTRATADA as penalidades regulamentares e contratuais cabíveis.
- 11.7 Zelar pela boa qualidade do serviço, receber, apurar e solucionar queixas e reclamações dos usuários.
- 11.8 Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta.
- 11.9 Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade do objeto recebido provisoriamente, com as especificações constantes do edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo.
- 11.10 Comunicar à CONTRATADA, por escrito, as imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas, fixando prazo para a sua correção.
- 11.11 Efetuar o pagamento à CONTRATADA no valor correspondente ao fornecimento do objeto ou execução do serviço ou etapa do serviço, no prazo e forma estabelecidos no Edital e seus anexos.
- 11.12 A APPA não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela CONTRATADA com terceiros, ainda que vinculados à execução dos serviços, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da CONTRATADA, de seus empregados, prepostos ou subordinados.
- 11.13 Permitir o acesso dos funcionários da CONTRATADA para a execução dos serviços, desde que devidamente credenciados, identificados e com os respectivos EPI's, quando necessários.
- 11.14 Proporcionar todas as condições para que a CONTRATADA possa entregar e instalar os equipamentos e infraestrutura nos locais indicados pela Administração.
- 11.15 Executar fielmente o objeto proposto pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas.

12- VISITA TÉCNICA

- 12.1 Fica facultada a PROPONENTE a realização de visita técnica a fim de vistoriar as instalações existentes de modo a lhes propiciar todos os elementos necessários à formulação da proposta. Após a visita, a APPA emitirá a PROPONENTE o Atestado de Visita Técnica conforme o ANEXO II.
- 12.2 A Visita Técnica tem por finalidade:

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DDE – DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO EMPRESARIAL
GTEC – Gerência de Tecnologia da Informação

- Conhecimento das condições locais onde será prestado o serviço, para efetuar as medições e conferências que se fizerem necessárias para a correta elaboração de sua proposta, bem como para solicitação de outros esclarecimentos afetos à visita que se julgarem necessários.
- Alegações posteriores relacionadas com o desconhecimento das condições locais pertinentes à execução do objeto, não serão argumentos válidos para reclamações futuras, nem desobrigam execução do serviço. Todas as ocorrências pertinentes ao escopo dos serviços, a partir da assinatura do contrato, serão de responsabilidade da CONTRATADA.

12.3 Para o agendamento da visita técnica, a PROPONENTE deverá enviar pedido formal com, no mínimo 48 (quarenta e oito) horas de antecedência para o e-mail tecnologia@appa.pr.gov.br. O agendamento será feito de acordo com disponibilidade da APPA. Não serão permitidas visitas sem o agendamento pelo e-mail.

12.4 As visitas técnicas poderão ser realizadas a partir da data de publicação até 48 horas antes do início da sessão de abertura da Licitação.

12.5 Poderão participar da visita, no máximo, 03 (três) profissionais devidamente identificados como parte do corpo funcional da PROPONENTE. No pedido de visita técnica deverão constar as seguintes informações:

- Nome Completo;
- N° do CPF;
- Cargo dos Profissionais.

13- REGIME DE EXECUÇÃO E FORMAS DE PAGAMENTO

13.1 O regime de execução do contrato é o de empreitada por preço unitário.

13.2 Os valores são reajustáveis utilizando-se o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) como referência, pelo fato da inexistência de um índice setorial que contemple de forma equânime a variação dos preços de mão de obra e insumos de manutenção.

13.3 Os pagamentos serão feitos no prazo máximo de 30 (trinta) dias da apresentação da Nota Fiscal ou Fatura, de acordo com a natureza jurídica da CONTRATADA,

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DDE – DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO EMPRESARIAL
GTEC – Gerência de Tecnologia da Informação

devidamente atestada pela equipe de fiscalização designada, conforme disposto na Ordem de Serviço nº 054/2020-APPA/EP, observando ainda os seguintes procedimentos:

- 13.3.1 Os relatórios de atividades (Relatório de Registro de Ocorrências, Relatório de Base de Conhecimento e Relatório de manutenções preventivas) deverão ser enviados sempre entre os dias 01 e 05 (incluindo estes) do mês seguinte à execução dos serviços. Após aprovação dos relatórios pela equipe de fiscalização do contrato, a Nota Fiscal pode ser emitida.
 - 13.3.2 Nenhum pagamento será efetuado sem a apresentação dos documentos exigidos, bem como enquanto não forem sanadas as irregularidades eventualmente constatadas na Nota Fiscal ou Fatura, na prestação dos serviços ou no cumprimento de obrigações contratuais.
 - 13.3.3 Poderão ser descontados dos pagamentos devidos, os valores para cobrir despesas com multas, indenizações a terceiros ou outras de responsabilidade da CONTRATADA.
 - 13.3.4 Nenhum pagamento será efetuado ou liberado à CONTRATADA enquanto estiver pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe for imposta em virtude de penalidade ou inadimplemento contratual.
 - 13.3.5 O preço proposto deve englobar os valores relativos a impostos, fretes, seguros, salários, encargos, transportes, ferramentas e demais despesas necessárias ao fornecimento completo do objeto.
- 13.4 Os valores a serem pagos estarão sujeitos a eventuais glosas decorrentes da aplicação de sanções por descumprimento do Acordo de Nível de Serviço (ANS/SLA).
- 13.5 A tabela apresenta a forma de precificação dos serviços e produtos a serem contratados.

Tabela de Precificação				
Custos de instalação				
Item	Quantidade	U.M.	Valor Unitário	Valor Total
Torniquete de Altura Completa	14	und	R\$	R\$
Catraca de Acesso	4	und	R\$	R\$
Urna Coletora de Crachás	11	und	R\$	R\$
Dispositivo de Autenticação Facial	210	und	R\$	R\$
Placa Gerenciadora de Leitores	81	und	R\$	R\$

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DDE – DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO EMPRESARIAL
GTEC – Gerência de Tecnologia da Informação

Totem	20	und	R\$	R\$	
Cabo Ethernet U/UTP Cat 6a	4000	m	R\$	R\$	
Kit de trava magnética para controle de acesso em porta	70	und	R\$	R\$	
Instalação de solução Torniquete de Altura Completa	14	und	R\$	R\$	
Instalação de solução Catraca de Acesso	4	Und	R\$	R\$	
Instalação de solução controle de acesso em porta	70	Und	R\$	R\$	
Instalação de solução Totem	20	und	R\$	R\$	
Custos de manutenção					
Item	Quantidade	U.M.	Valor Unitário	Valor mensal total	Valor total (36 meses)
Manutenção Preventiva/Corretiva de Torniquete	14	R\$/mês	R\$	R\$	R\$
Manutenção Preventiva/ Corretiva de Catraca	4	R\$/mês	R\$	R\$	R\$
Manutenção Preventiva/ Corretiva de Kit de Trava Magnética	70	R\$/mês	R\$	R\$	R\$
Manutenção Preventiva/ Corretiva de Totem	20	R\$/mês	R\$	R\$	R\$

Tabela 6: Tabela de precificação e serviços

14- REQUISITOS DE HABILITAÇÃO

- 14.1 Para a habilitação nas licitações, de que trata este Termo de Referência, estar de acordo com as regras constantes no Art. 58 da Lei Federal nº 13.303 de 2016 e o Regulamento Interno de Licitações e Contratos da APPA.
- 14.2 Atestado(s) de capacidade técnica, fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, comprovando que a empresa executou ou está executando serviços de instalação e manutenção em equipamentos e soluções de controle de acesso, pertinentes e compatíveis em características com o objeto do presente Termo de Referência, em recintos alfandegados e/ou cenários compatíveis em características com o objeto do presente Termo de Referência.
- 14.3 Apresentar o documento de Atestado de Visita Técnica emitido e assinado pela APPA, ou:

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DDE – DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO EMPRESARIAL
GTEC – Gerência de Tecnologia da Informação

- Caso tenha optado em não realizar a visita técnica, deverá apresentar em substituição ao Atestado de Visita Técnica, uma Declaração Formal assinada pelo representante da empresa, sob as penalidades da Lei, que tem pleno conhecimento das condições de peculiaridades inerentes a natureza dos trabalhos, que assume total responsabilidade por este fato, e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem questões técnicas ou financeiras, o qual deverá fazer parte do processo licitatório. A ausência destes documentos inabilitará a PROPONENTE.

15- SUBCONTRATAÇÃO

15.1 Será permitida a realização de subcontratação para os seguintes serviços, caso haja necessidade

15.1.1 Serviços de serralheria, carpintaria ou vidraçaria;

15.1.2 Serviços de quebra e recomposição de piso asfáltico;

15.1.3 Serviços de quebra, recomposição, pintura de pisos e/ou paredes;

16- PARTICIPAÇÃO SOB REGIME DE CONSÓRCIO

16.1 Considerando a baixa complexidade da natureza dos serviços e a unicidade necessária na contratação, fica vedada a participação no regime de consórcio para este certame.

16.2 Observa-se que existem várias empresas capacitadas a fornecer o Objeto integralmente em todo o território nacional, não havendo assim, justificativa técnica-econômica para a realização de consórcio.

17- ALTERAÇÃO SUBJETIVA

17.1 É admissível a continuidade do fornecimento dos produtos e serviços descritos neste Termo de Referência quando houver fusão, cisão ou incorporação da CONTRATADA com outra pessoa jurídica, desde que:

17.2 Sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos no Termo de Referência.

17.3 Sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato.

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DDE – DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO EMPRESARIAL
GTEC – Gerência de Tecnologia da Informação

17.4 Não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja anuência expressa da APPA à continuidade do contrato.

17.5 A alteração subjetiva deverá ser feita por termo aditivo ao contrato.

18- PRAZOS

18.1 Após a assinatura do contrato e confirmação do recebimento pela CONTRATADA da Ordem de Serviços emitida pela APPA, os seguintes prazos deverão ser atendidos:

18.1.1 **Até 1 (um) dia Útil** para agendamento de reunião de alinhamento (*KickOff*) para implantação e manutenção das soluções de controle de acesso.

18.1.2 **Até 10 (dez) dias úteis** para provimentos necessários às autorizações, apresentação de documentos e cadastramento dos colaboradores para acesso às dependências do Porto.

18.1.3 **Até 5 (cinco) dias úteis** para apresentação do plano de implantação da primeira fase, a qual não deve exceder 90 (noventa) dias para sua conclusão, e deve priorizar o menor impacto à operação.

18.1.4 A equipe de fiscalização do contrato terá até **5 (cinco) dias úteis** após a entrega da proposta de implantação para avaliá-la e emitir aprovação para início das atividades de implantação. Constatada qualquer irregularidade, a CONTRATADA terá até **3 (três) dias úteis** para ajustar o documento e devolvê-lo à equipe de fiscalização que terá mais **2 (dois) dias úteis** para avaliação e aprovação do plano de implantação.

18.1.5 **Até 90 (noventa) dias corridos** para realizar a finalização da substituição dos equipamentos críticos, conforme apresentado na **Tabela 2: Dispositivos para a fase de implantação** (intervenção inicial).

18.1.6 **Até 30 (trinta) dias corridos** para apresentação do plano de manutenção preventiva e corretiva de acordo com as especificações exigidas nesse TR.

18.1.6.1. A equipe de fiscalização do contrato terá até **5 (cinco) dias úteis** após a entrega do plano de manutenção para avaliá-lo e aprova-lo. Constatada qualquer irregularidade, a CONTRATADA terá até **3 (três) dias úteis** para ajustar o documento e devolvê-lo à equipe de fiscalização que terá mais **2 (dois) dias úteis** para avaliação e aprovação do plano de implantação.

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DDE – DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO EMPRESARIAL
GTEC – Gerência de Tecnologia da Informação

- 18.1.7 Finalizada a etapa de implantação, a equipe de fiscalização do contrato terá até **5 (cinco) dias úteis** para emitir termo de recebimento e conformidade da entrega. Constatada qualquer irregularidade, a CONTRATADA terá até **5 (cinco) dias úteis** para iniciar a correção da irregularidade, devendo ser totalmente solucionada em um prazo máximo de **20 (vinte) dias corridos**.
- 18.1.8 **Até 30 (trinta) dias corridos** após aprovação do plano de manutenção preventiva para iniciar a execução dos serviços de manutenção preventiva periódica.
- 18.1.9 Durante toda a vigência do contrato deverão ser respeitados os prazos de garantia para equipamentos e serviços.
- 18.1.10 Até **5 dias úteis** após cada aniversário do contrato para a apresentação do Relatório Anual de Análise de Ciclo de Vida Tecnológico.
- 18.1.11 **36 (trinta e seis) meses** para a execução do contrato e atendimento às manutenções corretivas, preventivas e instalações dos demais equipamentos a serem solicitados pela contratante sob demanda.

19- CONTROLE DA EXECUÇÃO

- 19.1 A execução do contrato será acompanhada, controlada e fiscalizada pela equipe designada em Ordem de Serviço emitida pela APPA, devendo a CONTRATADA prestar todas as informações que forem solicitadas e que se relacionem com o objeto do contrato.
- 19.2 A fiscalização será exercida no interesse da Administração e não exclui e nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por quaisquer irregularidades, e, na sua ocorrência, não haverá corresponsabilidade do Poder Público ou de seus agentes.
- 19.3 A Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina – APPA, por meio de órgão competente, reserva-se ao direito de rejeitar, no todo ou em parte, os serviços que estiverem em desacordo com as especificações técnicas e as constantes no Edital e seus anexos.
- 19.4 Nos termos do Regulamento Interno de Licitações e Contratos, após a execução do contrato, a APPA receberá o objeto:
- 19.4.1 Provisoriamente, para efeito de posterior verificação da conformidade dos serviços prestados com a especificação do Termo de Referência. Será emitido

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DDE – DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO EMPRESARIAL
GTEC – Gerência de Tecnologia da Informação

o documento TRP – Termo de Recebimento Provisório pela equipe de fiscalização do contrato.

19.4.2 Definitivamente, após a verificação da qualidade e quantidade dos materiais e serviços e consequente aceitação. Será emitido o documento TRD – Termo de Recebimento Definitivo pela APPA.

19.5 A APPA emitirá o Termo de Recebimento Provisório - TRP em até 15 (quinze) dias da comunicação da CONTRATADA acerca do encerramento da execução do objeto, com duração de até 30 (trinta) dias.

19.6 O objeto será recebido definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o curso do prazo de observação que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais.

19.7 Caso seja identificado defeitos, inadequações, vícios ou incorreções resultantes da execução, a CONTRATADA é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, as suas expensas, no todo ou em parte, o objeto do Contrato.

19.8 O recebimento definitivo obedecerá às seguintes diretrizes:

19.8.1 Análise dos relatórios e de toda a documentação e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicação das cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à Contratada, por escrito, as respectivas correções;

19.8.2 Emitir termo circunstanciado para efeito de recebimento definitivo do(s) objeto(s) executado(s), com base nos relatórios e documentação apresentados, recebidos ou elaborados e comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura com o valor exato dimensionado pela fiscalização.

19.9 Exaurido o período de duração do Termo de Recebimento Provisório - TRP previsto no item anterior, a APPA emitirá o Termo de Recebimento Definitivo - TRD.

20- MATRIZ DE RISCOS

20.1 A Matriz de Riscos é utilizada para priorizar as ações e tipo de abordagem em relação aos riscos. É uma ferramenta visual que classifica, qualitativamente, os pesos dos impactos e probabilidades, possibilitando visualizar rapidamente quais são os riscos que devem receber maior atenção.

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DDE – DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO EMPRESARIAL
 GTEC – Gerência de Tecnologia da Informação

20.2 Para o objeto do presente certame, foram avaliados somente os eventos que, se ocorrerem, terão um efeito negativo sobre o projeto.

20.3 Na Matriz de Risco, foram elencados os principais riscos a serem mitigados, porém é importante destacar que os riscos elencados não esgotam todas as possibilidades de riscos existentes para a execução dos projetos.

20.4 A matriz de risco desenvolvida para atendimento a este processo foi baseada no guia **“Matriz de riscos – Gestão de integridade, Riscos e Controles Internos de Gestão” do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, versão 1.1 e 2.0 / 2017.**

20.5 IMPACTO X PROBABILIDADE

20.5.1 Os níveis de riscos são delimitados com base no resultado da combinação de pesos da perspectiva **Impacto** e da perspectiva **Probabilidade**. Para cada perspectiva foram definidos os pesos e as suas descrições.

IMPACTO	CATASTRÓFICO	5	5	10	15	20	25
	GRANDE	4	4	8	12	16	20
	MODERADO	3	3	6	9	12	15
	PEQUENO	2	2	4	6	8	10
	INSIGNIFICANTE	1	1	2	3	4	5
			1	2	3	4	5
		MUITO BAIXA	BAIXA	POSSÍVEL	ALTA	MUITO ALTA	
		PROBABILIDADE					

Tabela 7: Matriz de risco.

20.5.2 Eixo Y – Escala de Impacto

20.5.2.1 Com a finalidade de reduzir a subjetividade nos julgamentos utilizados para atribuir peso para a perspectiva impacto, além dos aspectos estratégico-operacional e econômico-financeiro, foram estabelecidas definições para os pesos de 1 a 5 de acordo com as recomendações do **Manual de Gestão de Integridade, Riscos e Controles Internos do ministério do Planejamento**, sendo eles:

- **Peso 5: Catastrófico** - o impacto ocasiona colapso às ações de gestão, a viabilidade estratégica pode ser comprometida;

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DDE – DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO EMPRESARIAL
 GTEC – Gerência de Tecnologia da Informação

- **Peso 4: Grande** - o impacto compromete acentuadamente às ações de gestão, os objetivos estratégicos podem ser fortemente comprometidos;
- **Peso 3: Moderado** - o impacto é significativo no alcance das ações de gestão;
- **Peso 2: Pequeno** - o impacto é pouco relevante ao alcance das ações de gestão;
- **Peso 1: Insignificante** - o impacto é mínimo no alcance das ações de gestão.

20.5.3 A **Tabela 8: Fatores de impacto**, apresenta de forma sistemática o peso de cada fator de impacto sob a ótica do risco analisado.

Esforço de Gestão	Regulação	Reputação	Negócios / Serviços à Sociedade	Intervenção Hierárquica	Orçamentário	Peso
15%	17%	12%	18%	13%	25%	100%
Evento com potencial para levar o negócio ou serviço ao colapso	Determina interrupção das atividades	Com destaque na mídia nacional e internacional, podendo atingir os objetivos estratégicos e a missão	Prejudica o alcance da missão	Exigiria a intervenção do Presidente	> = 25%	5 - Catastrófico
Evento crítico, mas que com a devida gestão pode ser suportado	Determina ações de caráter pecuniários (<i>multas</i>)	Com algum destaque na mídia nacional, provocando exposição significativa	Prejudica o alcance da missão da Unidade	Exigiria a intervenção do Diretor	> = 10% < 25%	4 - Grande
Evento significativo que pode ser gerenciado em circunstâncias normais	Determina ações de caráter corretivo	Pode chegar à mídia provocando a exposição por um curto período de tempo	Prejudica o alcance dos objetivos estratégicos	Exigiria a intervenção do Gerente	> = 3% < 10%	3 - Moderado

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DDE – DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO EMPRESARIAL
GTEC – Gerência de Tecnologia da Informação

Evento cujas consequências podem ser absorvidas, mas carecem de esforço da gestão para minimizar o impacto	Determinações de caráter orientativo	Tende a limitar-se às partes envolvidas	Prejudica o alcance das metas do processo	Exigiria a intervenção do Coordenador	$\geq 1\% < 3\%$	2 - Pequeno
Evento cujo impacto pode ser absorvido por meio de atividades normais	Pouco ou nenhum impacto	Impacto apenas interno / sem impacto	Pouco ou nenhum impacto nas metas	Seria alcançada no funcionamento normal da atividade	$< 1\%$	1 - Insignificante

Tabela 8: Fatores de impacto

20.5.4 Eixo X – Escala de Probabilidade

20.5.4.1 Nesta perspectiva, estão sendo considerados pesos para a frequência observada/esperada do evento, considerando apresentada na **Tabela 9: Escala de análise da probabilidade de ocorrência do risco:**

Peso	Escala	Frequência Observada / Esperada	Descritivo da Escala
5	Muito alta	$\geq 90\%$	Evento esperado que ocorra na maioria das circunstâncias
4	Alta	$\geq 50\% < 90\%$	Evento provavelmente ocorra na maioria das circunstâncias
3	Possível	$\geq 30\% < 50\%$	Evento deve ocorrer em algum momento
2	Baixa	$\geq 10\% < 30\%$	Evento pode ocorrer em algum momento
1	Muito baixa	$< 10\%$	Evento pode ocorrer apenas em circunstâncias excepcionais

Tabela 9: Escala de análise da probabilidade de ocorrência do risco

20.6 Nível de Risco

20.6.1 O nível de risco expressa a magnitude de um determinado evento de risco, em termos da combinação de seu impacto e probabilidade de ocorrência.

20.6.2 Cada nível de risco está representado por uma área com tonalidade específica na Matriz. Cada área possui um intervalo de resultados em função do cálculo

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DDE – DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO EMPRESARIAL
GTEC – Gerência de Tecnologia da Informação

dos pesos atribuídos para a perspectiva “**impacto**” (*eixo y - considerando os aspectos de ordem estratégico operacional e econômico-financeiro*), e dos pesos atribuídos para a perspectiva “**probabilidade**” (*eixo x – considerando a frequência observada/esperada*), conforme apresentado na **Tabela 10: Classificação dos níveis de risco de acordo com a relação Probabilidade x Impacto**

Níveis	Pontuação
RC - Risco Crítico	$\geq 15 \leq 25$
RA - Risco Alto	$\geq 8 \leq 12$
RM - Risco Moderado	$\geq 4 \leq 6$
RP - Risco Pequeno	$\geq 1 \leq 3$

Tabela 10: Classificação dos níveis de risco de acordo com a relação Probabilidade x Impacto

20.6.3 Para cada um dos cenários analisados, são consideradas a possibilidade de ocorrência dos mesmos riscos, permitindo dessa forma a avaliação que determinado risco apresenta para cada um dos cenários observados.

20.6.4 Na Tabela 11: Riscos possíveis à contratação são apresentados os riscos apreciados que podem vir a ocorrer.

ID	Risco	P	I	P x I	Nível de Risco	Tipo de Resposta
R1	Incompatibilidade entre o hardware selecionado e os sistemas de gestão de dados da APPA (Módulo Ronda - Sênior, e Synergis -Genetec)	2	2	4	Moderado	Compartilhar ou Transferir
R2	Defeito no equipamento instalado	2	2	4	Moderado	Compartilhar ou Transferir
R3	Sistema de gestão de dados da APPA deixar de oferecer compatibilidade com o hardware instalado	3	3	9	Alto	Reduzir
R4	Necessidade de atualização do Firmware ou versão do hardware instalado para atender a futuras necessidades ou atualizações do software de gestão da APPA	3	1	3	Pequeno	Aceitar

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DDE – DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO EMPRESARIAL
 GTEC – Gerência de Tecnologia da Informação

R5	Necessidade de aquisição de software de configuração do equipamento licenciável	1	2	2	Pequeno	Aceitar
R6	Obsolescência tecnológica dos sistemas ou da infraestrutura, impactando no desempenho e segurança.	2	2	4	Moderado	Compartilhar ou Transferir
R7	Custos acima do orçamento devido a ocorrência de demandas não previstas que impactam na execução dos serviços	1	2	2	Pequeno	Aceitar
R8	Defeito na infraestrutura do sistema, não previstos no levantamento prévio, necessários ao funcionamento.	1	2	2	Pequeno	Aceitar
R9	Indisponibilidade de partes dos equipamentos devido a obsolescência dos mesmos	1	2	2	Pequeno	Aceitar
R10	Necessidade de integração dos novos dispositivos em outro software de Gestão da Appa	3	2	6	Moderado	Compartilhar ou Transferir
R11	Dependência tecnológica de um único fornecedor	2	4	8	Alto	Reduzir

Tabela 11: Riscos possíveis à contratação

20.6.5 **A Tabela 12: Ações de controle para mitigação de riscos**, apresenta os pontos de atenção do projeto e quais ações devem ser garantidas para evitar a ocorrência dos riscos elencados.

ID	Risco	Tipo de Resposta	Ação de Controle	Responsável
R1	Incompatibilidade entre o hardware selecionado e os sistemas de gestão de dados da APPA (Módulo Ronda – Sênior, e Synergis -Genetec)	Compartilhar ou Transferir	Prever no TR os requisitos de compatibilidade entre os equipamentos a serem instalados e a compatibilidade entre os softwares legados operacionais atualmente na APPA	APPA/Contratado
R2	Defeito no equipamento instalado	Compartilhar ou Transferir	Substituição imediata do equipamento sob condições de garantia durante o período de vigência da garantia.	Contratado
R3	Sistema de gestão de dados da APPA deixar de oferecer	Reduzir	Planejamento de evolução tecnológica, consultoria para	APPA

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DDE – DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO EMPRESARIAL
 GTEC – Gerência de Tecnologia da Informação

	compatibilidade com o hardware instalado		prospecção tecnológica	
R4	Necessidade de atualização do Firmware ou versão do hardware instalado para atender a futuras necessidades ou atualizações do software de gestão da APPA	Aceitar	Planejamento de evolução tecnológica. Conter Clausula de atualizações de versões durante o período de vigência da garantia, prever consultorias para a prospecção de tecnologias.	APPA
R5	Necessidade de aquisição de software de configuração do equipamento licenciável	Aceitar	Exigir no contrato o fornecimento de todos os softwares e licenças necessários à configuração dos equipamentos instalados	APPA/Contratado
R6	Obsolescência tecnológica dos sistemas ou da infraestrutura, impactando no desempenho e segurança.	Compartilhar ou Transferir	Planejamento de evolução tecnológica, consultoria para prospecção tecnológica	APPA/Contratado
R7	Custos acima do orçado devido a ocorrência de demandas não previstas que impactam na execução dos serviços	Aceitar	Desenvolver um diagrama da solução como um todo permitindo uma visualização mais abrangente do objeto de contratação.	APPA/Contratado
R8	Defeito na infraestrutura do sistema, não previstos no levantamento prévio, necessários ao funcionamento.	Aceitar	Analisar a viabilidade de realizar a substituição total dos sistemas existentes com base no histórico de manutenções e outros cases semelhantes	APPA
R9	Indisponibilidade de partes dos equipamentos devido a obsolescência dos mesmos	Aceitar	Especificar no TR a necessidade de fornecimento de equipamentos que não estejam em phase out, ou em período de descontinuidade.	APPA

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINADDE – DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO EMPRESARIAL
GTEC – Gerência de Tecnologia da Informação

R10	Necessidade de integração dos novos dispositivos em outro software de Gestão da Appa	Compartilhar ou Transferir	Prever no TR a possibilidade de futura adequação dos dispositivos em novo software de gerenciamento	APPA
R11	Dependência Tecnológica de um único fornecedor	Reduzir	Definir estratégia de contratação com direitos e deveres bem definidos, baseado em um modelo que não prejudique a APPA em caso de rescisão contratual	APPA

*Tabela 12: Ações de controle para mitigação de riscos***21- SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

21.1 As sanções administrativas serão aplicadas em conformidade com a previsão da Lei Federal nº 13.303 de 2016, com o ANS apresentado no item 3.31 e o Regulamento Interno de Licitações e Contratos da APPA, sem prejuízos da aplicação das demais sanções administrativas previstas nesse regulamento e na legislação aplicável, como advertência, Multa por outras infrações contratuais e declaração de inidoneidade, especialmente em casos de reincidência ou abandono contratual.

22- ANEXOS

Anexo I – Modelo de apresentação de proposta

Anexo II – Atestado de visita técnica

Anexo III – Termo de Compromisso e Manutenção de Sigilo

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DDE – DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO EMPRESARIAL
GTEC – Gerência de Tecnologia da Informação

23- RESPONSÁVEIS:

(Assinado Eletronicamente)

Vinicius Rodrigo Teixeira
Matrícula 9940
Coordenador (CINCO)

(Assinado Eletronicamente)

Luiz Claudio Duarte Dalmolin
Matrícula 9942
Coordenador (CSDAD)

(Assinado Eletronicamente)

Ricardo Quinholi Moscardi
Matrícula 2207
Analista de Sistemas

(Assinado Eletronicamente)

William Koch
Matrícula 2159
Coordenador (COSIST)

(Assinado Eletronicamente)

Matheus Ricardo Massuki
Matrícula 2173
Gerente (GTEC)

Paranaguá, 6 de novembro de 2025.



ePROTOCOLO

COMUNICAÇÃO INTERNA 8237/2025.

Documento: **03_TR_CONTROLE_ACESSO_TORNIQUETES_2025_V206.11.pdf**.

Assinatura Simples realizada por: **Luiz Claudio Duarte Dalmolin (XXX.802.799-XX)** em 06/11/2025 16:17, **Vinícius Rodrigo Teixeira (XXX.978.469-XX)** em 06/11/2025 16:44 Local: APPA/CINCO, **Matheus Ricardo Massuki (XXX.985.399-XX)** em 06/11/2025 17:30 Local: APPA/GTEC, **William Koch (XXX.641.879-XX)** em 06/11/2025 18:02 Local: APPA/COSIST, **Ricardo Quinholi Moscardi (XXX.121.389-XX)** em 06/11/2025 20:55.

Inserido ao documento **1.749.978** por: **Aline Rylander** em: 06/11/2025 16:12.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: