

TERMO DE REFERÊNCIA

INTRODUÇÃO:

Termo de Referência para contratação de solução de RADIOCOMUNICAÇÃO DIGITAL, com sistema completo para comunicação nas áreas e instalações da APPA, na modalidade locação, pelo prazo de 60 (sessenta) meses, para atendimento ao ISPS Code e ao Plano de Segurança Portuária (PSP) desta Autoridade Portuária, com as especificações técnicas estabelecidas no Termo de Referência, no edital e anexos.

Sumário

1. OBJETO	2
2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO.....	2
3. QUANTIDADES	3
4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	5
5. ETAPAS	15
6. CUSTOS	21
7. PESQUISA DE PREÇOS	23
8. PARCELAMENTO DO OBJETO.....	23
9. SUSTENTABILIDADE.....	23
10. CLASSIFICAÇÃO DOS BENS E SERVIÇOS COMUNS	24
11. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA	24
12. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE	26
13. VISITA TÉCNICA	27
14. FORMAS DE PAGAMENTO	28
15. INÍCIO E PRAZO DE EXECUÇÃO	29
16. REQUISITOS DE HABILITAÇÃO	30
17. SUBCONTRATAÇÃO.....	31
18. PARTICIPAÇÃO SOB REGIME DE CONSÓRCIO.....	32
19. PRAZOS	32
20. CONTROLE DA EXECUÇÃO	33
21. MATRIZ DE RISCOS.....	36
22. DA GARANTIA DA EXECUÇÃO	39
23. REGIME DE EXECUÇÃO DO OBJETO	40
24. DO REAJUSTE	40
25. CRITÉRIO DE JULGAMENTO E A ACEITABILIDADE DOS PREÇOS.....	40
26. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS	40
27. – RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO T.R.:	41

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

- 1.1. O presente Termo de Referência (T.R.) tem por objeto a contratação de solução de RADIOCOMUNICAÇÃO DIGITAL, com sistema completo para comunicação nas áreas e instalações da Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina – APPA, na modalidade de locação, pelo prazo de 60 (sessenta) meses, para atendimento ao Plano de Segurança Portuária (PSP) e os Planos de Emergência desta Autoridade Portuária, com as especificações técnicas estabelecidas neste documento, no edital e respectivos anexos;
- 1.2. A contratação da solução, de natureza continuada, será em LOTE ÚNICO”, incluindo: Rádios Fixos e Portáteis, Central de Operação (Console de Despacho), Serviço Limitado Privado aprovado pela ANATEL - de forma que o sistema atenda as exigências da legislação pertinente, dentro da Frequência VHF conforme disposições e descritivos técnicos constantes neste T.R, bem como a instalação, implantação, treinamento, assistência técnica, manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos e os demais insumos necessários ao pleno funcionamento.

2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

- 2.1. Considerando que o contrato atualmente vigente (Contrato Appa nº 096/2021) encerrar-se-á em novembro de 2026;
- 2.2. Considerando que a APPA, em seus mais variados setores, necessita deste tipo de comunicação, principalmente nas áreas de Segurança e Operações, e a contratação dos serviços objetos deste instrumento, nas quantidades e tipos de equipamentos nele constantes, viabilizará uma comunicação ágil e eficaz entre os empregados da APPA, zelando pela segurança, integridade e eficiência desta Autoridade Portuária;
- 2.3. Considerando as exigências do ISPS Code e o Plano de Segurança Portuária (PSP) desta Autoridade Portuária, em consonância com Resolução nº 53/2020 da Comissão Nacional de Portos, Terminais e Vias Navegáveis – CONPORTOS;
- 2.4. Considerando a necessidade de atender aos Planos de Emergência da APPA, tais como: Plano de Ajuda Mútua – PAM, PAE/PCE - Plano de Ação / Controle de Emergência e Plano de Emergência Individual – PEI;

TERMO DE REFERÊNCIA

- 2.5. Considerando que a contratação da solução objeto deste instrumento, nas quantidades e tipos de equipamentos nele constantes, além de suprir tais exigências normativas pertinentes à Autoridade Portuária, viabilizará uma comunicação ágil e eficaz entre os empregados e demais envolvidos nas operações diárias, zelando pela segurança, integridade e eficiência da APPA.
- 2.6. A presente contratação visa assegurar a continuidade dos serviços essenciais de comunicação operacional da Autoridade Portuária, garantindo disponibilidade, confiabilidade, segurança das comunicações críticas, atendimento às exigências do Plano de Segurança Portuária, do ISPS Code, da Resolução CONPORTOS nº 53/2020, dos Planos de Emergência Institucionais e da legislação de telecomunicações vigente, reduzindo riscos operacionais decorrentes da indisponibilidade do sistema atualmente utilizado.
- 2.7. Com o objetivo de atender às necessidades supramencionadas, justifica-se, assim, a necessidade de contratação da referida solução de RADIOCOMUNICAÇÃO DIGITAL, com as configurações e parametrizações necessárias ao pleno atendimento das exigências da Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL.

3. QUANTIDADES

- 3.1. O objeto a ser contratado será em lote único.
- 3.2. A CONTRATADA deverá fornecer todos os equipamentos, materiais, softwares, licenças, mão de obra, infraestrutura, serviços, treinamentos, manutenção, assistência técnica, logística e demais insumos necessários ao perfeito funcionamento da solução, sem qualquer custo adicional para a CONTRATANTE, inclusive:
- 3.2.1. **Equipamentos:** uma rede de radiocomunicação em modulação digital DMR Tier 2 ou superior, equipamentos de rádios transceptores do tipo fixos e portáteis, e de equipamentos e sistemas para a Central de Operações e Despacho.
- 3.2.2. **Serviços:** Instalação, Treinamento, Assistência Técnica, Manutenção Preventiva e Corretiva, Gerenciamento e Supervisão.
- Deverão ser consideradas as seguintes quantidades para a solução:

TERMO DE REFERÊNCIA

ITEM	DESCRIÇÃO	QTDE	TIPO
1	CENTRAL DE OPERAÇÃO DE RADIOCOMUNICAÇÃO (Console de Despacho) – Hardware e software com licenças de uso, incluindo funcionalidades de gestão de radiocomunicação, geolocalização e gravação.	01	Unid.
2	Equipamento de Radiocomunicação Transceptor Portátil (Tradicional) – Modelo normal, com modulação digital DMR Tier 2 (ETSI) ou superior.	120	Unid.
3	Equipamento de Radiocomunicação Transceptor Portátil (Intrínseco) – Modelo Intrinsecamente Seguro, para áreas classificadas com risco de explosão, com modulação digital DMR Tier 2 (ETSI) ou superior.	25	Unid.
4	Equipamento de Radiocomunicação Transceptor Base Fixa (Tradicional) – Modelo para mesa (fixo), com modulação digital DMR Tier 2 (ETSI) ou superior;	14	Unid.
5	Licença – Serviço limitado privado – SLP	160	Unid.
6	Sites de Transmissão	02	Unid.

3.3. Todos os itens citados acima deverão ser entregues com as respectivas infraestruturas necessárias, bem como o licenciamento exigido por lei em vigor, com o mínimo de dois sites de transmissão independentes – que funcionem como redundância, para melhor cobertura do sistema de comunicação nas áreas do Porto Organizado (se um parar de funcionar, o outro deve continuar operante, independentemente).

3.4. CANAIS A CONFIGURAR

3.4.1. A CONTRATADA deverá configurar os canais abaixo nos equipamentos fornecidos – exceto aos casos que a fiscalização determinar que algum seja de uso exclusivo por tal setor.

TERMO DE REFERÊNCIA

CANAIS A CONFIGURAR	
1.	EMERGÊNCIA
2.	DMA
3.	DEM
4.	GFIS
5.	GTEC
6.	GOP-TRIAGEM
7.	UASP
8.	PAM
9.	MARÍTIMO 13 (Frequência Marítima)
10.	MARÍTIMO 16 (Frequência Marítima)
11.	PONTO A PONTO
12.	GUAPOR (Exclusivo Segurança)
A CONTRATADA deverá fornecer solução para configuração mínima de 08 (oito) canais simultâneos, sem interferências na comunicação.	

- 3.4.2. Nos rádios que serão fornecidos, deverão ser configurados 02 (dois) canais de frequência marítima, denominados “Marítimo 13” e “Marítimo 16” – que necessitam ser utilizados pela Autoridade Portuária, observadas as respectivas autorizações legais dos órgãos competentes, quando aplicável.
- 3.4.3. Ainda, serão configurados em rádios de empresas arrendatárias pertencentes ao Plano de Ajuda Mútua, coordenados pela Autoridade Portuária, o canal denominado “Canal PAM” – em que será fornecido por tais empresas o rádio digital VHF com seus respectivos cabos de configuração e que será de incumbência destas o devido licenciamento necessário.
- 3.4.4. Os rádios a serem configurados no Canal PAM não deverão interferir na programação de manutenção da empresa CONTRATADA, ou seja, serão aproveitadas agendas e realizadas configurações tão somente em dias que a empresa estiver agendada para manutenção nas áreas da CONTRATANTE – aproveitando-se o mesmo período, sem gerar custos extras de logística.

4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- 4.1. A CONTRATADA deverá instalar um sistema de Radiocomunicação com as seguintes características:
- 4.1.1. Utilizar modulação digital DMR Tier 2 (ETSI) ou superior.
- 4.1.2. Utilizar tecnologia de codificação de voz compatível com o padrão DMR ETSI adotado pela solução ofertada, assegurando qualidade de áudio equivalente ou superior.
- 4.1.3. Frequência VHF.

TERMO DE REFERÊNCIA

- 4.1.4. Serviço Limitado Privado.
- 4.1.5. Repetidoras com ciclo Contínuo 24 horas por dia, 7 dias por semana, em potência com no mínima 45 watts, com capacidade de operação em múltiplos sítios de repetição, com toda infraestrutura necessária, como sistema irradiante, equipamentos de rede e banco de baterias, todos instalados pela CONTRATADA e mantidos pela mesma durante a vigência do contrato de locação, conforme, projeto elaborado pela CONTRATADA, o qual deverá ser apresentado à CONTRATANTE.
- 4.2. As especificações mínimas descritas representam requisitos funcionais necessários ao atendimento das necessidades operacionais da CONTRATANTE, sendo admitidos equipamentos tecnicamente equivalentes ou superiores, desde que comprovadamente atendam ou superem todos os requisitos funcionais estabelecidos.

Requisitos Mínimos dos Equipamentos

Item 01	CENTRAL DE OPERAÇÃO DE RADIOCOMUNICAÇÃO (Console de Despacho) – hardware e software com licenças de uso
a)	01 unidade de console com a finalidade de integrar, gerenciar e controlar todas as funcionalidades do Sistema de Radiocomunicação Digital, com seguintes requisitos mínimos:
b)	Arquitetura baseada em IP composto por um servidor de despacho e um cliente PC (console de despacho)
c)	Deverá efetuar o roteamento controlado dos usuários, bem como dos grupos de operação, para possibilitar o total acesso entre os vários grupos e usuários.
d)	Deverá efetuar a gravação de todas as comunicações em tráfego pelo sistema de radiocomunicação digital, bem como, o registro das mensagens escritas e dados do GPS. As referidas gravações devem ficar arquivadas por um período mínimo de 24 (vinte quatro) meses.
e)	Deverá possuir recurso de georreferenciamento dos terminais em plataforma cartográfica digital, admitindo-se Google Maps, OpenStreetMap ou tecnologia equivalente.
f)	O sistema de gravação deve permitir exportação de áudio em formatos do tipo mp3 ou AVI.
g)	Deverá possibilitar o gerenciamento dos vários grupos de operação e controlar os acessos intergrupos.
h)	Deverá suportar as seguintes funções: ▪ Chamada individual ▪ Chamada de grupo ▪ Chamada de emergência ▪ Habilitação e desabilitação de terminais ▪ Mensagem de texto ▪ GPS / AVL
i)	Deverá permitir a criação de grupos temporários para situações especiais.

TERMO DE REFERÊNCIA

j)	Deverá permitir o patch de grupos referente a intercomunicação entre grupos distintos.
k)	Deverá possuir recursos selecionáveis, para encaminhar as mensagens de texto originadas pelos terminais fixos para os móveis.
l)	Deverá possibilitar o monitoramento de todo o tráfego de dados do sistema de radiocomunicação digital, para controle e gerenciamento das atividades, mediante a análise e estatística do comportamento das atividades controladas, através da aquisição dos dados e armazenamento dos pacotes, englobando como mínimo, os seguintes requisitos: ▪ Registro de acionamentos dos terminais. ▪ Registro dos pacotes do GPS. ▪ Histórico de rastreo permitindo que o despachador rastreie o movimento dele e reproduza de acordo com o ID do rádio e período de tempo. ▪ Deverá emitir os relatórios de utilização do sistema, com informações de carga do tráfego por período. ▪ Deverá gerar um mapa associado aos pacotes GPS.
m)	A console de despachos a ser fornecida deverá ser equipada, inclusive, com: ▪ Tela de Monitor com tamanho mínimo de 24” (polegadas), Full HD, para execução das operações. ▪ Pedal de controle PTT (Footswitch) ou equipamento similar. ▪ Fones do tipo headset com funcionalidade PTT e redução de ruído. ▪ Kit sem fio de Teclado e Mouse. ▪ Nobreak.
Item 02	Equipamento de Radiocomunicação Transceptor Portátil. – Modelo Tradicional, com modulação digital DMR Tier 2 (ETSI) ou superior;
a)	120 (cento e vinte unidades) de kit’s transceptores portáteis.
b)	Carregador de bateria com fonte.
c)	02 baterias por rádio.
d)	Belt Clip.
e)	100 (cem) PTT de Lapela (ou Microfone de Lapela)
f)	20 (vinte) Fone de Ouvido para Rádio HT (Padrão)
g)	GPS integrado.
h)	Grau de proteção IP 68 ou superior.
i)	Display alfa numérico. Identificação de chamadas. Suporte a mensagens de texto.
j)	Dados com criptografia.
k)	Qualidade de áudio melhorada.
l)	Capacidade de ampliação melhorada.
m)	Bateria com capacidade mínima de 1800mA ou superior
n)	Sensibilidade digital do receptor de 0,18 µV ou superior.
o)	Atender ao padrão militar MIL-STD-810, em sua versão G ou superior.
p)	Oferecer potência mínima de RF não inferior a 4 Watt.
q)	Carregador rápido alimentado com 220v;
r)	Antena emborrachada flexível

TERMO DE REFERÊNCIA

s)	Função Lone Worker (Trabalhador Solitário)
t)	Função Man Down (Homem Caído)
Item 03	Equipamento de Radiocomunicação Transceptor Portátil “Intrinsecamente Seguro” – Modelo para áreas classificadas com risco de explosão, com modulação digital DMR Tier 2 (ETSI) ou superior;
a)	25 (vinte e cinco) unidades de kit’s Transceptores portáteis intrínsecos
b)	Carregador de bateria com fonte.
c)	02 baterias por rádio.
d)	Belt Clip.
e)	20 (vinte) PTT de Lapela (ou Microfone de Lapela) – compatível com o equipamento intrínseco.
f)	05 (cinco) Fone de Ouvido para Rádio HT – compatível com o equipamento intrínseco.
g)	GPS integrado.
h)	Certificação Nacional: a proponente deverá apresentar obrigatoriamente o Certificado de Conformidade INMETRO emitido por Organismo de Certificação de Produto (OCP) acreditado, atestando a segurança intrínseca do equipamento para uso em atmosferas explosivas
i)	Grau de Proteção Mínimo: Os transceptores portáteis intrínsecos devem possuir marcação mínima de proteção contra gases e poeiras combustíveis equivalentes a Ex: ib IIC T4 Gb e Ex ib IIIC T130°C Db (ou superior), além de grau de proteção contra ingresso de água e poeira de, no mínimo, IP67 .
j)	Display alfa numérico. Identificação de chamadas. Suporte a mensagens de texto.
k)	Dados com criptografia.
l)	Qualidade de áudio melhorada.
m)	Capacidade de ampliação melhorada.
n)	Bateria com capacidade mínima de 2000mA ou superior
o)	Sensibilidade do receptor de 0,25 µV ou superior.
p)	Atender ao padrão militar MIL-STD-810, em sua versão G ou superior.
q)	Oferecer potência de RF de 1 Watt.
r)	Carregador rápido alimentado com 220v;
s)	Antena emborrachada flexível
Item 04	Equipamento de Radiocomunicação Transceptor Base Fixa Modelo Tradicional – Modelo para mesa (fixo), com modulação digital DMR Tier 2 (ETSI) ou superior;
a)	14 (quatorze) unidades de Transceptor Rádio Base.
b)	Conversor estabilizador 12 V.
c)	Banco de bateria 12 V com 4 horas de autonomia para falta de energia comercial.
d)	Antena Diretiva tipo yagi ou a exigida pela licença da ANATEL, cabos e conectores.
e)	Suporte/Hack para rádio, antena e PTT.
f)	Grau de proteção IP 54.
g)	Display alfa numérico.

TERMO DE REFERÊNCIA

h)	Identificação de chamadas.
i)	Suporte a mensagens de texto.
j)	Dados com Criptografia.
k)	Sensibilidade do receptor de 0,30 µV ou superior.
l)	Atender ao padrão militar MIL-STD-810, em sua versão G ou superior.
m)	Potência máxima de Rf ajustável, não inferior a 25 Watts.
n)	Equipamento deverá ser fornecido, instalado em local determinado pela contratante.
Item 05	Licença – Serviço limitado privado – SLP
a)	160 (cento e sessenta) licenças
b)	Homologação Obrigatória: Todos os equipamentos ofertados (Itens 1, 2, 3 e 4) devem possuir homologação vigente junto à Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel), devendo a PROPONENTE informar os respectivos números de homologação na proposta técnica.
c)	A CONTRATADA ficará responsável pelo devido licenciamento de todos os equipamentos fornecidos e das estações fixas e móveis junto à Anatel.
Item 06	Sites de Transmissão (mínimo dois sites)
a)	Poderão ser instalados em locais pré definidos pela proponente no plano de projeto apresentado, que serão analisados e aprovados em suas condições físicas, após visita técnica.
b)	Poderão ser instalados em locais disponibilizados pela APPA, ficando a critério da proponente vencedora. Caso seja esta opção, toda a infraestrutura deverá ser realizada pela CONTRATADA, para total funcionamento da solução ofertada. Como opção, indicamos os seguintes locais: Pátio de Triagem APPA e Terminal BTG Pactual 2 (Antigo Silo Público) – detalhados no item “5.8.”.
c)	Cada Site deverá possuir no mínimo 04 (quatro) repetidoras ou mais, ou seja, a quantidade de estações necessárias para suportar, no mínimo, 08 (oito) COMUNICAÇÕES SIMULTÂNEAS (canais simultâneos), observados os requisitos mínimos estabelecidos neste Termo de Referência. A solução deverá contemplar também: ▪ Tecnologia digital DMR Tier II ou superior; ▪ Canais; com Criptografia de 128 e 256 bits; ▪ Módulo transmissor com potência de 45 watts ou superior em uso contínuo; ▪ Módulo receptor; ▪ Leds para indicação do status de funcionamento; ▪ Fonte de alimentação bivolt 110/220v, com comutação automático para bateria; ▪ Duplexador UHF/VHF; ▪ 01 (um) link (enlace) de dados Banda Larga (taxa de athroughput de 30Mbps e/ou link de dados de 2Mbps (dedicado) para caso não houver possibilidade de interligação via rádio micro-ondas); ▪ Sistema irradiante composto por: Antenas cabos e Conectores, presilhas, grampos, centelhador coaxial e suporte de fixação; Operação no modo digital programável por software; ▪ Protocolo digital no padrão aberto DMR (rádio móvel digital) do ETSI (Instituto Europeu de Normas de Telecomunicações); ▪ Equipamento com Certificado de Homologação e registro do equipamento junto a ANATEL; ▪ 01 (um) Bastidor padrão 19” do tipo outdoor, compartimento para baterias, com sistema de ventilação (para abrigar Sistemas e Baterias em cada sítio de repetição)

TERMO DE REFERÊNCIA

	▪ Banco de Baterias ou similar para autonomia mínima de 12 (doze horas).
d)	Os sites de repetição deverão contar com sistema alternativo de energia elétrica composto por dispositivos “no-break” e banco de baterias com autonomia mínima de 12 (doze) horas com funcionamento a plena carga, para os casos de falta de energia elétrica nos locais, de modo que não haja interrupção na operação dos equipamentos do Sistema de Rádios.
e)	Todos os equipamentos e acessórios deverão ser novos e sem uso.

- 4.4. O quantitativo mínimo de 08 (oito) canais simultâneos, descritos no item 06, foi dimensionado considerando os grupos operacionais permanentes da Autoridade Portuária, comunicações simultâneas entre Segurança Portuária, Operações, Engenharia, Meio Ambiente, Emergência e demais usuários, assegurando capacidade operacional suficiente durante situações críticas.
- 4.5. A CONTRATADA deverá fornecer sistema de redundância de energia elétrica para a solução, contendo nobreaks capazes de suprir a alimentação da rede elétrica das repetidoras e demais sistemas para o pleno funcionamento dos rádios, com autonomia mínima de 12 (doze) horas em plena carga, comprovada mediante especificações do fabricante ou testes de aceitação realizados durante a implantação – para os casos de falhas na rede elétrica disponibilizada pela CONTRATANTE.
- 4.6. Os requisitos mínimos e as especificações técnicas requeridos são exigência mínimas, podendo ser aceitas configurações cujas configurações caracterizem-se como superiores, desde que sejam compatíveis com os demais componentes da solução CONTRATADA.
- 4.7. Especificações Normativas da ANATEL
- 4.7.1. A CONTRATADA deverá atender as especificações normativas da ANATEL, garantindo a legalização e cumprimento dos ritos burocráticos necessários e as condições legais de uso das faixas de radiofrequência no território brasileiro;
- 4.7.2. O sistema deverá ser entregue com a Licença de Funcionamento da Estação, associada à autorização do Serviço Limitado Privado, em conformidade com as exigências da ANATEL;
- 4.7.3. É responsabilidade do fornecedor a programação da frequência dos equipamentos de rádio em acordo com a licença emitida pelo órgão Federal conforme mencionado no item acima;
- 4.7.4. O pagamento das taxas federais será feito pela CONTRATADA diretamente para a ANATEL conforme valores estabelecidos pelo referido órgão;

TERMO DE REFERÊNCIA

- 4.7.5. O Sistema de Radiocomunicações Digital deverá atender integralmente aos requisitos da Legislação de Telecomunicações, Resoluções, Normas Técnicas e demais recomendações emanadas na ANATEL;
- 4.7.6. Todos os equipamentos do sistema de radiocomunicação digital deverão estar certificados e/ou homologados pela Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL, até a data do certame.
- 4.7.7. Outras Normas Técnicas poderão nortear o objeto em tela, a exemplo as NBR's, caso ocorra divergências entre estas e as da ANATEL, prevalecerá esta última.

4.8. Instalação e Ativação

- 4.8.1. Os equipamentos deverão ser entregues instalados, ativados, calibrados e testados;
- 4.8.2. A área de cobertura do sistema de radiocomunicação deverá abranger:
- A solução deverá garantir cobertura operacional contínua em todas as áreas sob administração da APPA, incluindo instalações portuárias, acessos operacionais, Pátio de Triagem, áreas administrativas e demais locais indicados pela fiscalização contratual, bem como cobertura suficiente para as operações em Antonina.
 - Deverá atender em **100% (cem por cento)** do perímetro da **Poligonal do Porto Organizado de PARANAGUÁ/PR** para os rádios Portáteis, Móveis e Fixos, com roaming automático, quando houver mais de um site de repetição para a cobertura completa da área.
 - Deverá atender em **100% (cem por cento)** do perímetro da **Poligonal do Porto Organizado de ANTONINA/PR** para os rádios Portáteis, Móveis e Fixos, com roaming automático, quando houver mais de um site de repetição para a cobertura completa da área.
 - A comprovação da cobertura deverá ocorrer mediante testes de campo acompanhados e aprovados pela fiscalização contratual.
 - Os testes deverão comprovar comunicação de voz inteligível, sem interrupções e com taxa de sucesso mínima de 95% das chamadas realizadas nos pontos previamente definidos pela fiscalização.
 - Os pontos de teste serão definidos previamente pela fiscalização contratual, contemplando áreas operacionais, administrativas e locais classificados como críticos para a operação portuária.

TERMO DE REFERÊNCIA

- 4.8.3. Todos os terminais e consoles de despacho terão números de identificação na rede. A estrutura de numeração deverá ser flexível, possibilitando agregar informações de interesse da CONTRATANTE. Cada terminal possuirá um único número de identificação.
- 4.8.4. Da mesma forma, todos os grupos de conversação terão números de identificação, sendo um único ID por grupo. O sistema deverá possuir capacidade para designar e controlar, no mínimo, 500 números de terminais, considerando estações fixas, móveis, portáteis e consoles de despacho.
- 4.8.5. O tempo de acesso ao canal de comunicação, presumindo-se que haja algum disponível, deverá ser de 500 milissegundos, no máximo. O tempo de acesso consiste no intervalo entre o acionamento da tecla “Push-To-Talk” - PTT e o sinal audível ao usuário, indicando que o canal de comunicação está disponível.
- 4.8.6. O sistema e os terminais, deverão possibilitar roaming automático, quando houver mais de um sítio de repetição.
- 4.8.7. O Sistema de Rádio deverá permitir, no mínimo, os seguintes tipos de chamada: chamada de grupo, chamada privativa, chamada de emergência, interconexão telefônica e mensagem de texto.
- 4.8.8. Todos os serviços deverão ser executados dentro dos padrões técnicos e serão supervisionados e rejeitados em caso de não atendimento por norma, especificação e esmero.
- 4.8.9. A CONTRATADA deverá disponibilizar equipe técnica compatível com a execução do objeto, composta por profissional(is) legalmente habilitado(s), observadas as atribuições profissionais pertinentes e as capacitações exigidas pelas Normas Regulamentadoras aplicáveis às atividades efetivamente executadas.
- 4.8.10. A equipe poderá ser composta por profissionais próprios ou terceirizados legalmente vinculados à CONTRATADA.
- 4.8.11. A comprovação da qualificação técnica será realizada mediante apresentação da ART, CAT, certificados e demais documentos exigidos na fase de habilitação ou contratação, conforme o caso.
- 4.8.12. No caso de haver a necessidade de construir sítios de repetição, toda a infraestrutura necessária, como abrigo, torre, energia e banco de baterias, todos instalados pela CONTRATADA

TERMO DE REFERÊNCIA

deverão ser acompanhados de ART de instalação do sistema, assinada por engenheiro responsável da CONTRATADA.

4.8.13. O Sistema de Rádio deverá ter capacidade de interoperabilidade, por meio de seus diversos subsistemas, com outros sistemas de comunicações analógicos de forma a permitir a integração com outras forças de segurança (Municipais, Estaduais e Federais).

4.8.14. O subsistema de gerenciamento deverá disponibilizar relatórios de desempenho e ocorrências do sistema. Serão disponibilizados relatórios periódicos pré-formatados, segundo critérios e conteúdo a serem oportunamente definidos e também recursos que permitam a elaboração de relatórios específicos e esporádicos, de modo a atender a eventuais necessidades técnicas e operacionais.

4.9. Implantação

4.9.1. A implantação da solução deverá ser realizada sem interrupção do funcionamento e da operação das diversas áreas do Porto nem impactos significativos no ambiente de trabalho da APPA, admitindo-se paradas programadas em finais de semana, desde que previamente acordadas com a administração e equipe de operação portuária da APPA.

4.9.2. Os serviços de instalação do equipamento, poderão ser executados entre às 08h00 e 18h00, e fora deste período, desde que essa condição esteja prevista nos cronogramas do Plano do Projeto e aceita pela APPA, exceto para atividades incômodas ou que gerem qualquer tipo de impacto, perturbação ou desconforto nas atividades normais do Órgão, as quais terão de ser programadas para o período noturno, após as 20h00, ou para finais de semana, sob a anuência da equipe de operação portuária.

4.9.3. A qualquer tempo, durante o período de vigência contratual, a APPA poderá:

- a) Exigir da CONTRATADA a substituição de qualquer APARELHO, cuja funcionalidade esteja comprometida, prejudiciais ao bom andamento da radiocomunicação;
- b) Exigir da CONTRATADA a apresentação de documentos e informações que comprovem a origem dos produtos, equipamentos, dispositivos e materiais utilizados ou de certificados de ensaios sobre os mesmos, quando aplicável.

TERMO DE REFERÊNCIA

- 4.9.4. A CONTRATADA será responsável pela alocação de equipe técnica habilitada e qualificada, fornecendo à mesma os equipamentos de proteção exigidos por norma para execução, supervisão, montagem e instalação da solução técnica.
- 4.9.5. A CONTRATADA deverá comunicar a APPA, por escrito, qualquer anormalidade ocorrida durante a implantação da solução e prestar os esclarecimentos julgados necessários.
- 4.9.6. Todos os componentes da solução deverão ser novos e sem uso, não sendo aceitos equipamentos obsoletos, reconicionados, fora de linha ou em período de substituição comprovada, e sempre possibilitando o perfeito funcionamento do equipamento de acordo com as normas da ANATEL (Agência Nacional De Telecomunicações), inclusive todos registrados com data anterior ao certame, conforme resolução 715/2019.
- 4.9.7. Não serão aceitos equipamentos, dispositivos, softwares ou qualquer funcionalidade que estejam em fase de desenvolvimento, testes ou previstos para implantações em futuras versões.
- 4.9.8. Quaisquer problemas durante a instalação e configuração da solução deverá ser reportado imediatamente aos fiscais de contrato nomeados pela APPA. Os problemas originados nos equipamentos, dispositivos e softwares devem ser resolvidos dentro dos níveis de serviço (SLA) estabelecidos neste Termo de Referência ou no Edital.
- 4.9.9. O preço proposto para o certame deve englobar os valores relativos a impostos, hospedagem, fretes, seguros, salários, encargos, transportes, equipamentos de segurança individual e demais despesas necessárias à prestação dos serviços.
- 4.9.10. A CONTRATADA deverá levar em consideração as condições de periculosidade e insalubridade conforme as condições ambientais de cada local de trabalho, em atendimento as NR do Ministério do Trabalho e Emprego.
- 4.9.11. 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 da APPA.
- 4.9.12. Caso necessário, a CONTRATADA será responsável pela adequação e/ou alteração de infraestrutura existente, a fim de proceder com a devida implantação dos equipamentos necessários para o pleno funcionamento da solução CONTRATADA.
- 4.9.13. A CONTRATADA é responsável por quaisquer ônus decorrentes de marcas, registros e patentes relativos ao objeto proposto.

TERMO DE REFERÊNCIA

4.9.14. A implantação será considerada concluída somente após emissão do Termo de Recebimento Provisório, seguido do Termo de Recebimento Definitivo, nos termos do contrato, precedido da aprovação da equipe de fiscalização.

5. ETAPAS

5.1. De acordo com as descrições exigidas neste Termo de Referência, as entregas da solução serão divididas por etapas, sendo:

ETAPAS	DESCRIÇÃO	PRAZOS
ETAPA 01	Documentação – Plano do Projeto e Plano de Manutenção Preventiva	Até 30 dias após o recebimento da Ordem de Serviço.
ETAPA 02	Implantação - Fornecimento, Instalação e Ativação dos Equipamentos	Até 30 dias após a ETAPA 01
ETAPA 03	Documentação - Projeto Implantado "As-Built"	Até 30 dias após a ETAPA 02
ETAPA 04	Treinamentos	Até 30 dias após a ETAPA 03
ETAPA 05	Operação, Manutenção e Suporte Técnico durante o período de contratação.	Por 55 meses após a ETAPA 02
ETAPA 06	Remoção e retirada de toda a solução implantada e limpeza da área, com Restauração do Ambiente.	Até 30 dias após a ETAPA 05
O prazo máximo de todas as ETAPAS não deverá exceder a 60 (sessenta) meses.		

- 5.2. As etapas representam estimativa de ordem cronológica, podendo, a critério da CONTRATADA e mediante aprovação da APPA, serem executadas em paralelo ou até mesmo antecipadas para que os prazos de atendimento possam ser reduzidos – desde que não haja prejuízo ao cumprimento dos marcos obrigatórios de aceitação estabelecidos neste Termo de Referência.
- 5.3. A operação (ETAPA 05) somente terá início após homologação técnica da solução pela fiscalização contratual, evidenciando que foram efetivamente finalizadas as instalações e ativações dos equipamentos (ETAPA 02) e que os testes evidenciarem o pleno funcionamento da comunicação, considerando-se esta data como marco inicial da execução da ETAPA 05 e da correspondente remuneração contratual.

TERMO DE REFERÊNCIA

5.4. Documentação | Plano do Projeto

- 5.4.1. A CONTRATADA deverá emitir um documento chamado Plano do Projeto, contendo a descrição detalhada das atividades que serão realizadas, cronogramas com datas previstas e marcos, esforços, responsáveis pelas atividades, matriz de responsabilidades, metodologias de trabalho, desenhos e plantas propostos dos ambientes a serem implantados, planilhas com quantitativos dos equipamentos e materiais.
- 5.4.2. O Plano de Projeto deverá ser um documento único e deverá ser enviado para a equipe de fiscalização do contrato para aprovação prévia.
- 5.4.3. Mensalmente as partes interessadas APPA e CONTRATADA poderão negociar ajustes necessários de forma a preservar os interesses da APPA e o bom cumprimento dos prazos, sem que haja alteração do escopo do contrato e do objeto do Edital.
- 5.4.4. Deverá fazer parte do Plano do Projeto a EAP (Estrutura Analítica de Projeto) com seu devido Dicionário, contendo todas as entregas do Projeto.
- 5.4.5. No Plano do Projeto deverá constar detalhadamente todos os ambientes/equipamentos/recursos que farão parte da solução, sendo:
- a) Equipamentos;
 - b) Alteração ou renovação da Infraestrutura existente de rede lógica, elétrica, civil e telecomunicações com seus diagramas unifilares.
 - c) Layout da localização dos equipamentos e demais itens da solução, contendo alocação dos quadros de distribuição elétrica, identificação dos circuitos, localização dos leitos amados.
 - d) Manuais/catálogos com as descrições de funcionamento e características técnicas dos equipamentos e dispositivos;
 - e) Informações sobre a metodologia e demais itens que se façam necessários para a remoção de todos os equipamentos ao término do prazo de Operação/Locação, caso seja solicitado pela APPA.
- 5.4.6. Deverá fazer parte do Plano do Projeto o documento chamado PMP – Plano de Manutenção Preventiva (descrição constante neste Termo de Referência). Este documento poderá ser um Anexo do Plano do Projeto.

TERMO DE REFERÊNCIA

- 5.4.7. Recomenda-se que o Plano do Projeto (e demais fases do Projeto) obedeça às boas práticas de gerenciamento de projetos do PMI (Project Management Institute) e do guia PMBOK (Project Management Body of Knowledge).
- 5.4.8. O Plano do Projeto deverá ser entregue em mídia eletrônica nos formatos PDF, ODF, DOCX, XLSX e ODS a ser definido pela APPA. Se for de interesse da APPA, a CONTRATADA deverá também entregar em formato impresso colorido.
- 5.4.9. A execução das atividades somente poderá ser iniciada após o aceite do Plano do Projeto pela equipe de fiscalização da APPA. O aceite se dará através da emissão de um TRP – Termo de Recebimento Provisório desta etapa.

5.5. Documentação | Plano de Manutenção Preventiva (PMP)

- 5.5.1. A CONTRATADA deverá emitir um documento chamado **Plano de Manutenção Preventiva (PMP)**, no qual deverá constar os serviços de manutenções preventivas que deverão ser realizados, segundo instruções do manual específico de cada equipamento instalado ou conforme técnicas recomendadas pelos fabricantes.
- 5.5.2. O documento PMP deverá constar a periodicidade das manutenções preventivas, informando cronograma com datas previstas dos serviços, localização dos equipamentos, materiais e peças que serão utilizados e profissionais ou empresas responsáveis pelos serviços.
- 5.5.3. O documento PMP deverá fazer parte integral do documento Plano do Projeto.

5.6. Documentação | Projeto Implantado “As-Built”

- 5.6.1. Após execução e implantação de toda a solução, a CONTRATADA deverá emitir um documento chamado **Projeto Implantado “As-Built”**.
- 5.6.2. Deverão constar neste documento:
- Todos os elementos necessários que possam identificar com exatidão de como a solução foi implantada.
 - Todas as informações necessárias de infraestrutura de rede lógica (hostnames, endereços de rede IP, identificação das conexões físicas por equipamento/porta, número de série dos equipamentos, etc.), elétrica, aterramento, para-raios, telecomunicações, civil e equipamentos/materiais que permita que a equipe de fiscalização do contrato possa identificar

TERMO DE REFERÊNCIA

o que foi fornecido e implantado, de acordo com o exigido neste Termo de Referência e Plano do Projeto.

- c) Um caderno de testes ou checklist com todos os procedimentos necessários para validar o total funcionamento do ambiente implantado.
- d) Caso seja necessário, avaliar toda infraestrutura de cabeamento de rede lógica e elétrica já existente, alterações somente de acordo com o padrão da APPA.
- e) Plantas e desenhos com os ambientes implantados, bem como as adequações civis necessárias para a melhor instalação dos equipamentos e demais itens da solução, caso seja necessário.

5.7. Treinamento | Equipe APPA

5.7.1. A CONTRATADA deverá providenciar treinamento para a equipe técnica da APPA, **num total de até 150 (cento e cinquenta) colaboradores**, podendo ser dividido em até 5 turmas, com datas e horários a serem elaboradas e aprovadas juntos com a equipe da UASP (Unidade Administrativa de Segurança Portuária), com duração **mínima de 2 (duas) horas**, cada turma. O referido treinamento poderá ser realizado nas instalações da APPA, abordando os seguintes tópicos, no mínimo:

- a) Funcionalidades da solução e aparelhos HT;
- b) Métodos de Operação;
- c) Operacionalidade da Central de Console;

5.7.2. Caberá à CONTRATADA fornecer o instrutor, o material didático e os certificados oficiais aos participantes;

5.7.3. O material didático deverá ser fornecido em língua portuguesa, admitindo-se documentação originalmente em língua estrangeira desde que acompanhada de tradução;

5.7.4. Caso sejam necessários mais de um treinamento, durante o prazo do contrato, estes deverão ser realizados sem ônus para a APPA. Ficam definidos 2 (dois) treinamentos a cada 12 meses, em agenda a ser informada pela APPA.

5.7.5. Além do treinamento, a CONTRATADA deverá disponibilizar documentação com manual de operação e características técnicas dos ambientes instalados.

TERMO DE REFERÊNCIA

5.8. Local

5.8.1. A solução será instalada na cidade de **PARANAGUÁ/PR** e deverá atender as cidades de **PARANAGUÁ** e **ANTONINA/PR**.

5.8.2. Para a instalação dos sites de transmissão poderão ser utilizados os seguintes locais:

Local	Endereço
Terminal BTG Pactual 2 (Antigo Silo Público)	- Av. Portuaria, S/N, Dom Pedro II, Paranaguá - PR, 83221-570 - Coordenadas: (-25.505388940134864, -48.50715369658997)
Pátio de Triagem APPA	- Av. Senador Atílio Fontana, 2747-2949, Imbocuí, Paranaguá - PR, 83212-250 - Coordenadas: (-25.540145000565584, -48.5578147216463)

5.8.3. Os locais supra indicados possuem caráter meramente referencial, podendo a CONTRATANTE indicar outros locais equivalentes, conforme conveniência administrativa.

5.8.4. Não há objeção para a CONTRATADA utilizar um outro local para instalação de estrutura(s) da(s) repetidora(s), desde que não haja ônus adicionais à CONTRATANTE.

5.9. Manutenção

5.9.1. Manter, de forma adequada, a supervisão permanente para uma operação correta e eficaz, fiscalizando o perfeito cumprimento do objeto contratual, independente da fiscalização exercida pela APPA e assumindo de forma integral o ônus decorrente desta fiscalização;

5.9.2. Reparar, corrigir, remover, substituir, desfazer e/ou refazer, prioritariamente e exclusivamente à sua custa e risco, na totalidade, os serviços executados com vícios, defeitos, incorreções, erros, falhas, imperfeições, decorrente de culpa da CONTRATADA que venham a surgir dentro do prazo do Contrato, inclusive por emprego de mão de obra, acessórios ou materiais impróprios ou de qualidade inferior, sem que tal fato possa ser invocado para justificar qualquer cobrança adicional, a qualquer título para a APPA.

5.9.3. As paradas programadas para manutenção, indicadas nos manuais dos equipamentos e seus anexos, desde que não ultrapassem 48 (quarenta e oito) horas mensais, não serão consideradas como períodos de indisponibilidade da locação dos equipamentos e desde que previamente comunicadas à APPA.

5.9.4. Comunicar imediatamente a APPA no caso de interrupção na operação motivada por falha técnica ou por motivo de força maior. Quando o problema não for solucionado em até 72 (setenta

TERMO DE REFERÊNCIA

e duas) horas de sua detecção e interrupção da operação, o equipamento passa a ser considerado indisponível, ficando a CONTRATADO obrigada a substituir o equipamento por outro de igual ou melhor característica, até que seja providenciado o conserto. Durante o período de indisponibilidade, será aplicado desconto proporcional na medição mensal, sem prejuízo das demais penalidades previstas contratualmente.

- 5.9.5. Caso o equipamento com defeito não seja reparado em até 30 dias, então a CONTRATADA deverá substituir o equipamento por um novo, com mesmas ou melhores características.
- 5.9.6. Utilizar somente peças, materiais e acessórios originais não podendo valer-se, em nenhuma hipótese, de itens do mercado paralelo ou de outra procedência para manutenção do equipamento e demais componentes da solução.
- 5.9.7. Manter a capacitação profissional e os direitos necessários à manutenção do equipamento do fabricante e acesso à tecnologia necessária para providenciar seu reparo, em caso de mau funcionamento, de maneira a minimizar o seu tempo inoperante.
- 5.9.8. Fornecer relatório mensal das manutenções preventivas e/ou corretivas realizadas no decorrer do mês, destacando número de horas paradas e peça(s) substituída(s).
- 5.9.9. 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 preventiva ou corretiva durante o período de vigência do Contrato, serão de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA.

5.10. Remoção

- 5.10.1. Caso a APPA, achar conveniente, ao término do prazo de Operação/Locação da solução, a CONTRATADA deverá proceder com a remoção de toda a infraestrutura civil realizada no local, bem como recolher todos os equipamentos e componentes eletrônicos/elétricos que compuseram o ambiente. Para esta situação a CONTRATANTE avisará a CONTRATADA com antecedência de 30 (trinta) dias do fim do contrato.
- 5.10.2. As atividades de remoção somente poderão ser iniciadas após a autorização da equipe de fiscalização do contrato.
- 5.10.3. Em caso de remoção/demolição, será de responsabilidade da CONTRATADA a correta destinação de todo entulho e resíduos provenientes do ambiente demolido.

TERMO DE REFERÊNCIA

5.10.4. Sendo de comum acordo entre a APPA e CONTRATADA, a infraestrutura civil poderá ser mantida e transferida à APPA.

5.11. Condições Gerais

5.11.1. A CONTRATADA deverá disponibilizar, durante toda a vigência contratual, as atualizações de software, firmware e correções disponibilizadas pelo fabricante necessárias ao pleno funcionamento da solução, bem como substituir equipamentos quando sua descontinuidade comprometer a manutenção ou a operação contratada.

5.11.2. A CONTRATADA será responsável pela elaboração do Projeto do sistema de comunicação a ser instalado, de forma a garantir o pleno atendimento às suas premissas funcionais de operação e de integração entre equipamentos.

5.11.3. A empresa CONTRATADA deverá apresentar o projeto das instalações com devido registro e recolhimento de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) de execução do projeto.

6. CUSTOS

- 6.1. O preço máximo estimado para a contratação é sigiloso, conforme Art. 34 da Lei Federal nº 13.303/2016.
- 6.2. Deverão ser considerados todos os equipamentos, softwares, licenças, materiais e serviços necessários ao perfeito funcionamento da solução, ainda que acessórios, desde que decorrentes das especificações e do escopo definidos neste Termo de Referência.
- 6.3. Ainda que não venha a constar no Edital e em seus Anexos, entendem-se como incluídos na proposta técnica, todos os materiais e mão de obra necessária à integral e completa implantação do objeto deste Edital para completo e perfeito funcionamento, sem qualquer custo adicional imputável à APPA.
- 6.4. A PROPONENTE deverá levar em consideração na elaboração de sua proposta as condições de periculosidade e insalubridade conforme as condições ambientais de cada local de trabalho, em atendimento as NR do Ministério do Trabalho e Emprego.
- 6.5. A estimativa de preços foi elaborada mediante pesquisa mercadológica, observando o RILC da APPA, considerando propostas comerciais, contratações similares e demais fontes admitidas.
- 6.6. Os valores estimados foram obtidos mediante pesquisa de mercado realizada em conformidade com o Regulamento Interno de Licitações e Contratos da APPA, utilizando fontes admitidas pela legislação aplicável.

TERMO DE REFERÊNCIA

6.7. Deverá ser utilizada a planilha abaixo para formação de proposta de preço:

TABELA DE PROPOSTA						
(Formação de Preços para Valor Global do Contrato)						
ETAPA	QTD	TIPO	DESCRIÇÃO DO ITEM	VALOR UNITÁRIO MENSAL	VALOR TOTAL MENSAL	TOTAL GERAL PARA O ITEM
01	01	UND	Documentação – Plano do Projeto e Plano de Manutenção Preventiva (PMP)	R\$...	N/A	R\$...
02	01	SER V	Implantação – Fornecimento, Instalação e Ativação dos Equipamentos	R\$...	N/A	R\$...
03	01	UND	Documentação – Projeto Implantado “As-Built”	R\$...	N/A	R\$...
04	01	SER V	Treinamentos	R\$...	N/A	R\$...
05 (55 meses)	01	UND	CENTRAL DE OPERAÇÃO DE RADIOCOMUNICAÇÃO (Console de Despacho) – Hardware e software com licenças de uso, incluindo funcionalidades de gestão de radiocomunicação, geolocalização e gravação.	R\$...	R\$...	R\$...
	120	UND	Equipamento de Radiocomunicação Transceptor Portátil (Tradicional) – Modelo normal, com modulação digital DMR Tier 2 (ETSI) ou superior.	R\$...	R\$...	R\$...
	25	UND	Equipamento de Radiocomunicação Transceptor Portátil (Intrínseco) – Modelo Intrinsecamente Seguro, para áreas classificadas com risco de explosão, com modulação digital DMR Tier 2 (ETSI) ou superior.	R\$...	R\$...	R\$...
	14	UND	Equipamento de Radiocomunicação Transceptor Base Fixa (Tradicional) – Modelo para mesa (fixo), com modulação digital DMR Tier 2 (ETSI) ou superior;	R\$...	R\$...	R\$...
	160	UND	Licença – Serviço limitado privado – SLP	R\$...	R\$...	R\$...
	02	UND	Sites de Transmissão	R\$...	R\$...	R\$...
06	01	SER V	Remoção – Retirada de toda a solução implantada e limpeza da área, com Restauração do Ambiente	R\$...	N/A	R\$...
VALOR TOTAL PROPOSTO PARA O CONTRATO (60 meses):						R\$ _____

TERMO DE REFERÊNCIA

7. PESQUISA DE PREÇOS

- 7.1. O preço máximo para o presente processo será definido conforme as normas e diretrizes da APPA - e pelo Demonstrativo de Preços obtido através de pesquisa de mercado realizada pela Coordenadoria de Suprimentos e Compras da APPA (CSUPR).

8. PARCELAMENTO DO OBJETO

- 8.1. A solução não será parcelada, haja vista que o parcelamento da solução comprometeria a responsabilização operacional integrada, a continuidade dos serviços, a interoperabilidade entre equipamentos, usuários e manutenção, além de elevar o risco operacional em ambiente submetido às exigências do ISPS Code e do Plano de Segurança Portuária – PSP.

9. SUSTENTABILIDADE

- 9.1. Que se observe a Resolução CONAMA nº 20, de 7 de dezembro de 1994, ou outra que venha sucedê-la, quanto aos equipamentos de limpeza que gerem ruído no seu funcionamento.
- 9.2. Deverão ser utilizados produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA.
- 9.3. Que forneça aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços.
- 9.4. Que respeite as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela ABNT sobre resíduos sólidos.
- 9.5. A CONTRATADA deverá apresentar declaração de atendimento à política ambiental de licitação sustentável, nos termos do Art. 4º da Lei Estadual 20.132/2020, em especial que se responsabiliza integralmente com a logística reversa dos produtos, embalagens e serviços pós-consumo no limite da proporção que fornecerem ao Poder Público, assumindo a responsabilidade pela destinação final, ambientalmente adequada.
- 9.6. Nos termos do Art. 5º da Lei Estadual nº 20.132/2020, compreende-se como Logística Reversa os procedimentos que visam a coleta e restituição de resíduos sólidos ao setor empresarial para reaproveitamento em ciclos produtivos ou destinação final ambientalmente adequada.
- 9.7. Outrossim, é responsabilidade dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes a destinação final ambientalmente adequada dos produtos, embalagens e

TERMO DE REFERÊNCIA

serviços, bem como implementação e operacionalização do Sistema de Logística reversa, independente de acordos setoriais e termos de compromisso firmados entre o Poder Público e o setor empresarial.

10. CLASSIFICAÇÃO DOS BENS E SERVIÇOS COMUNS

- 10.1. 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.

11. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 11.1. 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.
- 11.2. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no certame.
- 11.3. Assumir os gastos e despesas que se fizerem necessárias para o atendimento das obrigações decorrentes do contrato, tais como ferramentas, transportes, peças, partes e acessórios assim como a presença de um supervisor técnico para assegurar o perfeito andamento dos mesmos, sempre que a APPA solicitar.
- 11.4. 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.
- 11.5. 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.
- 11.6. Designar um representante, ou preposto perante a APPA, a fim de prestar esclarecimentos e atender as solicitações que porventura surgirem durante a execução do contrato;
- 11.7. Aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem nos serviços, mediante acordo entre as partes, conforme Lei Federal nº 13.303/2016;
- 11.8. Manter atualizado os seus dados no Cadastro Unificado de Fornecedores do Estado do Paraná, conforme legislação vigente;

TERMO DE REFERÊNCIA

- 11.9. Não transferir a outrem, no todo ou em parte, o objeto da licitação, sem prévia anuência da Administração;
- 11.10. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os artigos 14 e 17-27 do Código de Defesa do Consumidor (Lei Federal nº 8.078/1990), ficando a Administração autorizada a descontar da garantia, caso exigida, ou dos pagamentos devidos à CONTRATADA, o valor dos danos sofridos.
- 11.11. 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, benefício (vale refeição, vale transporte, etc.), seguro e assistência médica quando estabelecida em Convenção Coletiva do Trabalho, outras hipóteses que porventura sejam exigidas.
- 11.12. 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.
- 11.13. Não permitir a utilização de qualquer trabalho de pessoas menores de 16 (dezesseis) 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.
- 11.14. 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.
- 11.15. Garantir que todos os equipamentos a serem empregados nos serviços serão de boa qualidade, atendendo aos padrões de mercado, nas quantidades necessárias para suprir a demanda.
- 11.16. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato.
- 11.17. Cabe à CONTRATADA reparar às suas expensas a alvenaria, teto, pintura ou qualquer outro dano que possa ter ocorrido durante o andamento do contrato.
- 11.18. Manter o zelo pela boa aparência do início ao fim do projeto das atividades realizadas.
- 11.19. Fornecer, instalar e configurar qualquer equipamento, cabo, dispositivo, material que não esteja aqui descrito, porém que seja necessário para que toda a solução funcione por completo. Estes itens deverão constar na proposta comercial.
- 11.20. Toda adequação na infraestrutura civil, rede lógica, telecomunicações, rede elétrica e mobiliário deverá ser parte integral da solução a ser entregue pela CONTRATADA.

TERMO DE REFERÊNCIA

- 11.21. Todos os equipamentos fornecidos deverão estar com suas versões de firmwares atualizadas, com a versão mais recente disponível na data de implantação.

12. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 12.1. Acompanhar, fiscalizar, conferir e avaliar os equipamentos, acessórios, instalações físicas e serviços objeto do Edital, e seus anexos, por intermédio da equipe de fiscalização designada.
- 12.2. Informar e estabelecer, em comum acordo com a CONTRATADA, os dias e horários para realização dos serviços.
- 12.3. Rejeitar os materiais e equipamentos que não satisfaçam aos padrões exigidos nas especificações e recomendações do fabricante do equipamento.
- 12.4. Proporcionar os meios para a boa execução dos serviços objeto do Edital.
- 12.5. Atestar as Notas Fiscais ou Faturas relativas aos serviços objeto do Edital.
- 12.6. Aplicar à CONTRATADA as penalidades regulamentares e contratuais cabíveis.
- 12.7. Zelar pela boa qualidade do serviço, receber, apurar e solucionar queixas e reclamações dos usuários.
- 12.8. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta.
- 12.9. 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.
- 12.10. Comunicar à CONTRATADA, por escrito, as imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas, fixando prazo para a sua correção.
- 12.11. 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.
- 12.12. Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da Nota Fiscal ou Fatura fornecida pela CONTRATADA, no que couber.
- 12.13. A APPA não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela CONTRATADA com terceiros, ainda que vinculados à execução do Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da CONTRATADA, de seus empregados, prepostos ou subordinados.
- 12.14. 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.

TERMO DE REFERÊNCIA

- 12.15. Proporcionar todas as condições para que a CONTRATADA possa entregar e instalar os equipamentos e infraestrutura nos locais indicados pela Administração.
- 12.16. Executar fielmente o objeto proposto pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei Federal 13.303, bem como Regulamento Interno de Licitações e Contratos da APPA.

13. VISITA TÉCNICA

- 13.1. Fica facultada à 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 à PROPONENTE o Atestado de Visita Técnica.
- 13.2. A Visita Técnica tem por finalidade:
- 13.2.1. 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, inclusive análise da área de cobertura para embasamento quanto ao item “sites de transmissão” e outros.
- 13.2.2. Solicitação de outros esclarecimentos afetos à visita que se julgarem necessários.
- 13.3. 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.
- 13.4. Para o agendamento da visita técnica, a PROPONENTE deverá enviar pedido formal com, no mínimo 48 (quarenta e oito) horas de antecedência para os e-mails: thiago.matozo@appa.pr.gov.br e vinicius.santos@appa.pr.gov.br e thiago.dacosta@appa.pr.gov.br.
- 13.5. O agendamento será feito de acordo com disponibilidade da APPA. Não serão permitidas visitas sem o agendamento pelo e-mail.
- 13.6. No pedido de visita técnica deverá constar as seguintes informações: Nome Completo; nº do CPF e Cargo dos Profissionais.
- 13.7. Poderão participar da visita, no máximo, 03 (três) profissionais devidamente identificados como parte do corpo funcional da empresa PROPONENTE.
- 13.8. As visitas técnicas poderão ser realizadas a partir da data de publicação e até 48 horas antes do início da sessão de abertura da Licitação.

TERMO DE REFERÊNCIA

14. FORMAS DE PAGAMENTO

- 14.1. 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, devidamente atestada pela equipe de fiscalização designada, conforme disposto na Ordem de Serviço nº 054/2020-APPA, observando ainda os seguintes procedimentos:
- 14.1.1. A Nota Fiscal ou Fatura deverá obrigatoriamente acompanhar as comprovações de regularidade fiscal, constatada através de consulta “online” ao Sistema de Gestão Materiais e Serviços – GMS/SEAP/DEAM, através do módulo de Cadastro Unificado de Fornecedores do Estado do Paraná, nominalmente Certificado de Regularidade de Situação Fiscal (CRF), e pela apresentação das certidões negativas de débitos fiscais e previdenciários da Fazenda Pública Federal, Estadual e Municipal, FGTS e Trabalhista-CNDT, sob pena de suspensão de pagamento, rescisão do contrato e/ou multa.
- 14.1.2. A Nota Fiscal deverá ser enviada sempre entre os dias 01 e 10 (incluindo estes) do mês seguinte à execução dos serviços, conforme Ordem de Serviço nº 054/2020-APPA ou posterior vigente. Junto com a Nota Fiscal, além da documentação informada no item anterior, a CONTRATADA deverá encaminhar relatório contendo informação sobre todos os chamados de suporte realizados (com a descrição da solução).
- 14.2. 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.
- 14.3. 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.
- 14.4. Poderão ser descontados dos pagamentos devidos, os valores para cobrir despesas com multas, indenizações a terceiros ou outras de responsabilidade da CONTRATADA.
- 14.5. 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.
- 14.6. Os pagamentos deverão ser divididos da seguinte forma:

TERMO DE REFERÊNCIA

ETAPAS	DESCRIÇÃO	PRAZOS	FATURAMENTO
ETAPA 01	Documentação – Plano do Projeto e Plano de Manutenção Preventiva	Até 30 dias após o recebimento da Ordem de Serviço.	Faturamento após o Término da Etapa
ETAPA 02	Implantação - Fornecimento, Instalação e Ativação dos Equipamentos	Até 30 dias após a ETAPA 01	Faturamento após o Término da Etapa
ETAPA 03	Documentação - Projeto Implantado "As-Built"	Até 30 dias após a ETAPA 02	Faturamento após o Término da Etapa
ETAPA 04	Treinamentos	Até 30 dias após a ETAPA 03	Faturamento após o Término da Etapa
ETAPA 05	Operação, Manutenção e Suporte Técnico durante o período de contratação.	Por 55 meses após a ETAPA 02	Faturamento Mensal
ETAPA 06	Remoção e retirada de toda a solução implantada e limpeza da área, com Restauração do Ambiente.	Até 30 dias após a ETAPA 05	Faturamento após o Término da Etapa
O prazo máximo de todas as ETAPAS não deverá exceder a 60 (sessenta) meses.			

- 14.7. O pagamento ficará condicionado à emissão do Termo de Recebimento Definitivo da etapa correspondente, à apresentação da documentação regular e atesto do fiscal do contrato, observadas as condições previstas no instrumento contratual, conforme previstos no RILC APPA.

15. INÍCIO E PRAZO DE EXECUÇÃO

- 15.1. O prazo de vigência do contrato terá início na data da aposição da última assinatura entre CONTRATANTE e CONTRATADA, considerando-se o contrato celebrado a partir desse momento.
- 15.2. O prazo para execução dos serviços objeto do contrato será de 55 (cinquenta e cinco) meses, contados do efetivo recebimento da Ordem de Serviço pela CONTRATADA.
- 15.3. A CONTRATADA deverá estar apta a iniciar a execução dos serviços no prazo de até 30 (trinta) dias corridos, contados do recebimento da Ordem de Serviço emitida pela APPA.
- 15.4. A vigência contratual perdurará por 90(noventa) dias após o término do prazo estabelecido para a execução do objeto.
- 15.5. O prazo de cada etapa consta na tabela do item anterior.

TERMO DE REFERÊNCIA

16. REQUISITOS DE HABILITAÇÃO

- 16.1. Para a habilitação nas licitações, de que trata este Termo de Referência, estar de acordo com as regras constantes no Capítulo II do Título III da Lei Estadual nº 13.303 de 2016, no que couber.
- 16.2. Apresentar o documento de Atestado de Visita Técnica emitido e assinado pela APPA, ou:
- 16.2.1. 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.
- 16.3. Apresentar catálogos, folders, prospectos, contendo as especificações técnicas de cada equipamento ofertado, de modo a facilitar e agilizar a verificação de conformidade dos equipamentos ofertados com as características exigidas no Edital, preferencialmente em língua portuguesa.
- 16.4. A empresa PROPONENTE deverá apresentar os seguintes documentos para comprovação da capacidade técnica operacional:
- a) **Certificado de Registro e Regularidade da PROPONENTE junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA** do seu Estado de origem, dentro de seu prazo de validade e com jurisdição na sua sede.
 - b) **Atestado(s) de Capacidade Técnica**, firmado(s) por Pessoas Jurídicas de Direito Público ou Privado, devendo conter a identificação do(s) emitente(s), bem como o(s) nome(s) e o(s) cargo(s) do(s) signatário(s), comprovando dessa forma que a PROPONENTE possui aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características e prazos com o objeto da licitação. Deverá constar o endereço completo, inclusive eletrônico, se houver, do órgão/pessoa emitente, para eventuais esclarecimentos que se julgarem necessários.
 - c) **Certificados de Homologação fornecidos pela ANATEL**, referente aos equipamentos ofertados e que compõem o sistema de radiocomunicação digital.
- 16.5. O vínculo dos responsáveis técnicos, sendo pelo menos 01 (um) Engenheiro com registro no CREA, e demais profissionais capacitados com a empresa PROPONENTE poderão ser demonstrados por meio de uma das seguintes formas:

TERMO DE REFERÊNCIA

- a) Carteira de Trabalho;
- b) Certidão do CREA;
- c) Contrato social;
- d) Contrato de prestação de serviços;
- e) Contrato de Trabalho registrado na DRT;

16.6. Apresentar uma declaração formal assinada pelo responsável técnico, em que o profissional assuma a responsabilidade técnica pela obra ou serviço licitado, no caso de o objeto contratual vir a ser adjudicado.

16.7. A comprovação do registro de pessoa física dos profissionais indicados de nível superior, devidamente reconhecido pela entidade competente, Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA.

16.8. Apresentar o Estudo de Cobertura do Sistema proposto, que deverá ser objeto de anotação junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA-PR, com indicação do(s) site(s), características técnicas e sua(s) respectiva(s) coordenada(s), que será (ão) implantado(s) para garantir a cobertura mínima de:

- a) 90% (noventa por cento) do perímetro urbano do município de PARANAGUÁ - PR para rádios Portáteis, Móveis ou Fixos, abrangendo na área a ser coberta também os distritos e as regiões administrativas do município, com roaming automático, quando houver mais de um site de repetição para a cobertura completa da área; e
- b) Área Portuária do município de ANTONINA/PR para os rádios Portáteis, Móveis ou Fixos, com roaming automático, quando houver mais de um site de repetição para a cobertura completa da área.
- c) Deverá estar indicado no respectivo estudo a ferramenta de predição de sinal utilizada e os parâmetros utilizados, em conformidade com as especificações dos equipamentos ofertados.

16.9. Todas os documentos de comprovação deverão ser apresentados no idioma português do Brasil, ou com sua tradução juramentada.

17. SUBCONTRATAÇÃO

17.1. Poderá ser realizada subcontratação, desde que seja avaliada e aprovada pela APPA, cabendo à subcontratada o cumprimento de todos os requisitos de habilitação no que couber.

TERMO DE REFERÊNCIA

- 17.2. Caberá à CONTRATADA apresentar as devidas documentações comprovando a oficialização da subcontratação realizada para atendimento.
- 17.3. A subcontratação poderá ser realizada para os serviços de manutenção civil inerentes a instalação dos equipamentos nos locais, não podendo ultrapassar 30% (trinta por cento) dos serviços do Objeto.
- 17.4. As atividades da subcontratada estarão sob gerenciamento, coordenação e responsabilidade da CONTRATADA.

18. PARTICIPAÇÃO SOB REGIME DE CONSÓRCIO

- 18.1. 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.
- 18.2. Observa-se que existem várias empresas capacitadas a fornecer o objeto integralmente em todo o território nacional, não havendo assim, justificativa técnica-econômica para permitir a realização de consórcio.

19. PRAZOS

- 19.1. O prazo total do contrato não poderá exceder a soma de 60 meses.
- 19.2. A CONTRATADA deverá seguir os prazos da tabela abaixo, a qual esquematiza e resume as etapas:

ETAPAS	DESCRIÇÃO	PRAZOS
ETAPA 01	Documentação – Plano do Projeto e Plano de Manutenção Preventiva	Até 30 dias após o recebimento da Ordem de Serviço.
ETAPA 02	Implantação - Fornecimento, Instalação e Ativação dos Equipamentos	Até 30 dias após a ETAPA 01
ETAPA 03	Documentação - Projeto Implantado "As-Built"	Até 30 dias após a ETAPA 02
ETAPA 04	Treinamentos	Até 30 dias após a ETAPA 03
ETAPA 05	Operação, Manutenção e Suporte Técnico durante o período de 55 meses.	Por 55 meses após a ETAPA 02
ETAPA 06	Remoção e retirada de toda a solução implantada e limpeza da área, com Restauração do Ambiente.	Até 30 dias após a ETAPA 05

TERMO DE REFERÊNCIA

O prazo máximo de todas as ETAPAS não deverá exceder a 60 (sessenta) meses.

- 19.3. Após o término de cada ETAPA a Fiscalização de contrato da APPA emitirá um Termo de Recebimento Provisório – TRP, o qual deverá ser anexado aos demais documentos necessários para o processo de faturamento.
- 19.4. O prazo total do contrato não deverá exceder a soma de 60 (sessenta) meses. Portanto, a implantação, treinamento e entrega de documentações necessárias, bem como a operacionalização e fornecimento dos equipamentos para uso, farão parte do contrato global.
- 19.5. Todas estas pendências deverão ser informadas à CONTRATADA pela APPA, através da fiscalização do contrato.

20. CONTROLE DA EXECUÇÃO

- 20.1. 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.
- 20.2. As atividades serão coordenadas e supervisionadas pela Gerência da Unidade de Segurança da APPA, a quem os relatórios e demais documentos pertinentes deverão ser encaminhados.
- 20.3. Fica a cargo do Diretor Presidente da Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina designar os funcionários que deverão fiscalizar o contrato, assim como a execução dos serviços da empresa CONTRATADA. A nomeação deverá ser realizada por meio de Ordem de Serviço.
- 20.4. 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.
- 20.5. Não obstante a CONTRATADA seja a única e exclusiva responsável pela execução de todos os serviços, a APPA reserva-se o direito de, sem que de qualquer forma restrinja a plenitude desta responsabilidade, exercer a mais ampla e completa fiscalização sobre os serviços, diretamente ou por prepostos designados.

TERMO DE REFERÊNCIA

- 20.6. 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.
- 20.7. Nos termos do art. 26 do Decreto nº 4.993/2016, após a execução do contrato, a APPA receberá o objeto:
- a) **Provisoriamente**, para efeito de posterior verificação da conformidade dos serviços prestados com a especificação do Termo de Referência. Será emitido o documento TRP – Termo de Recebimento Provisório pela equipe de fiscalização do contrato.
 - b) **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.
- 20.8. A Fiscalização deverá atender ao estabelecido no RILC e nas respectivas Ordens de Serviço da APPA que tangem à fiscalização.
- 20.9. **Documentações para a Certificação Mensal dos serviços**
- 20.10. A CONTRATADA deverá fornecer à Fiscalização APPA os documentos necessários para a certificação mensal dos serviços, conforme determinados no Regulamento Interno de Licitações e Contratos – RILC APPA, além de outros que porventura necessários, a fim de garantir o pleno cumprimento das obrigações legais, sociais e trabalhistas.
- 20.11. **ACORDO DE NÍVEIS DE SERVIÇO – ANS) | (Service Level Agreement – SLA)**
- 20.12. A CONTRATADA deverá disponibilizar contato da Central de Atendimento a Clientes – CAC ou do responsável que receberá as demandas de Manutenção e Suporte Técnico para o recebimento de reclamações, diagnósticos, soluções de falhas e abertura de chamados técnicos e de manutenções corretivas.
- 20.13. A CONTRATADA deverá fazer o controle de cada acionamento realizado, registrando o número do chamado, data da realização do chamado, responsável e descrição. A faixa de cobertura para registros e atendimento dos chamados técnicos envolvendo manutenção e serviços de suporte técnico deverá ser todos os dias, incluindo sábados, domingos e feriados, 24 horas.
- 20.14. Fica estabelecido o seguinte ACORDO DE NÍVEIS DE SERVIÇOS (ANS):

TERMO DE REFERÊNCIA

- 20.14.1.** Disponibilizar contato da Central de Atendimento a Clientes – CAC ou do responsável que receberá as demandas de Manutenção e Suporte Técnico para o recebimento de reclamações, diagnósticos, soluções de falhas e abertura de chamados técnicos e de manutenções corretivas.
- a) Os contatos deverão ser realizados através de telefone (fixo e celular), correio eletrônico e-mail e Sistema próprio para esta finalidade.
 - b) A CONTRATADA deverá fazer o controle de cada acionamento realizado, registrando o número do chamado, data da realização do chamado, responsável e descrição.
 - c) A faixa de cobertura para registros e atendimento dos chamados técnicos envolvendo, manutenção e serviços de suporte técnico deverá ser todos os dias, incluindo sábados, domingos e feriados, 24 horas.
- 20.14.2.** A CONTRATADA deverá fazer o controle de cada acionamento realizado, registrando o número do chamado, data da realização do chamado, responsável e descrição.
- 20.14.3.** Os chamados serão classificados em três níveis de criticidade, de acordo com o comprometimento do funcionamento da solução, tendo prazos de solução diferenciados para cada nível:
- a) **Criticidade Alta:** quando o problema reportado implica em interrupção total do serviço. O término do reparo deverá ocorrer em **até 24 (vinte e quatro) horas** corridas, subsequentes ao chamado, sendo que este prazo será contabilizado no seguinte período: todos os dias, 24 horas corridas, incluindo sábados, domingos e feriados.
 - b) **Criticidade Média:** quando o problema reportado implica em mau funcionamento (queda do desempenho) da solução, mas não na sua interrupção. O término do reparo deverá ocorrer em **até 48 (quarenta e oito) horas** subsequentes ao chamado, sendo que este prazo será contabilizado no seguinte período: segunda-feira à sábado, das 07h00 até 20h00. Não serão contabilizados domingos e feriados.
 - c) **Criticidade Baixa:** quando o problema reportado não afeta a solução, porém comprometendo outras características. O término do reparo deverá ocorrer em **até 72 (setenta e duas) horas** subsequentes ao chamado, sendo que este prazo será contabilizado no seguinte período: segunda-feira à sexta-feira, das 08h30 às 18h00. Sábados, domingos e feriados não serão contabilizados.

TERMO DE REFERÊNCIA

- 20.14.4.A faixa de cobertura para registros e atendimento dos chamados técnicos envolvendo, manutenção e serviços de suporte técnico deverá ser todos os dias, incluindo sábados, domingos e feriados, 24 horas.
- 20.14.5.Considerando que o objeto pressupõe a operação dos equipamentos por 24 (vinte e quatro) horas por dia, os eventos de interrupção de operação não poderão ultrapassar o montante de 8 (oito) horas durante o mês da prestação do serviço, sob pena de glosa da fatura mensal no percentual de 2% (dois por cento), a cada 8 (oito) horas ou fração que ultrapassar a soma das oito horas mensais de paralisação, conforme exemplo previsto no quadro abaixo:

PERÍODO DE SLA (hora ou fração)	PERCENTUAIS DE DESCONTO SOBRE O VALOR MENSAL POR DESCUMPRIMENTO DO ANS – (% DE GLOSA NA FATURA)
A PARTIR DE 8ª HORA ATÉ 16h59min	2% DA FATURA MENSAL
DE 17 A 25h59min	4% DA FATURA MENSAL
DE 26 A 34h59min	6% DA FATURA MENSAL
DE 35 A 43h59min	8% DA FATURA MENSAL
DE 44 A 52h59min	10% DA FATURA MENSAL
Horas corridas	

- 20.14.6.Caso o período de paralisação no mês some mais de 10 dias, seguidos ou intercalados, a fatura mensal integral será glosada.
- 20.14.7.Para fins de SLA considerasse como tempo parado a soma do tempo de parada de todos os equipamentos.

21. MATRIZ DE RISCOS

- 21.1. 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.

TERMO DE REFERÊNCIA

- 21.2. Para o objeto do presente certame, foram avaliados somente os eventos que, se ocorrerem, terão um efeito negativo sobre o projeto.
- 21.3. 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 do projeto.
- 21.4. A Matriz de Risco desenvolvida para atendimento a este processo foi baseada no guia “Matriz de Riscos - Gestão de Integridade, Riscos e Controles Internos da Gestão” do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, versão 1.1 - junho/2017;
- 21.5. Eixo Y – Impacto
- 21.5.1. 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 (1-Insignificante; 2-Pequeno; 3-moderado; 4-Grande; 5-Catastrófico).
- 21.6. Eixo X – Probabilidade
- 21.6.1. Nesta perspectiva, estão sendo considerados os seguintes pesos para a frequência observada/esperada do evento, considerando as definições a seguir:
- d) Peso 5: Muita Alta - o evento é esperado na maioria das circunstâncias
 - e) Peso 4: Alta - o evento provavelmente ocorre na maioria das circunstâncias
 - f) Peso 3: Possível - o evento deve ocorrer em algum momento
 - g) Peso 2: Baixa - o evento pode ocorrer em algum momento
 - h) Peso 1: Muito baixa - o evento pode ocorrer apenas em circunstâncias excepcionais.

TERMO DE REFERÊNCIA

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

21.6.2. Tabela com os riscos administrativos:

TERMO DE REFERÊNCIA

CONDIÇÃO DO SERVIÇO	DEFINIÇÃO DO RISCO	ALOCACÃO DE ÔNUS	MITIGAÇÃO
Serviço realizado dentro dos prazos estabelecidos	Atraso para início da execução dos serviços	CONTRATADA	Aplicação do ANS
Resultados do serviço em conformidade com requisitos da contratação	Resultados do serviço em desconformidade	CONTRATADA	Aplicação do ANS
Continuidade dos serviços	Sinistros, paralisação do transporte coletivo, greve, racionamento de serviços públicos	CONTRATADA	Plano de Contingência
Continuidade dos serviços	Calamidade pública, desastres naturais	CONTRATANTE	Possibilidade de prorrogação de prazos contratuais após comunicado formal da CONTRATADA
Cumprimento da legislação*	Inadimplência ou descumprimento de qualquer condição contratual e/ou legal	CONTRATADA	Aplicação do ANS / Multa
Manutenção do preço da proposta apresentada	Possibilidade de alteração de preços	Compartilhado	Repactuação ** Reajuste **
Perda de licença ANATEL	Cassação, suspensão ou não renovação da licença de uso de radiofrequência	CONTRATADA	Manter regularidade da licença, renovação antecipada e acompanhamento regulatório
Vandalismo aos sites	Danos ou furtos de equipamentos, cabos ou infraestrutura	CONTRATADA	Proteção física dos sites, monitoramento remoto, alarmes e rondas periódicas
Rompimento de fibra	Interrupção do enlace de fibra óptica que interliga os sites	CONTRATADA	Roteamento alternativo, monitoramento 24x7 e reparo emergencial
Queda de torre	Colapso estrutural parcial ou total da torre de sustentação	CONTRATADA	Inspeções periódicas, manutenção preventiva e plano de recuperação
Descargas atmosféricas	Danos em equipamentos ou infraestrutura por raios	CONTRATADA	SPDA adequado, aterramento e proteção contra surtos (DPS)
Indisponibilidade de energia superior a 12 horas	Interrupção prolongada do fornecimento de energia elétrica	CONTRATADA	Sistemas redundantes, geradores e bancos de baterias dimensionados
Descontinuidade de fabricante	Encerramento da fabricação ou suporte do fabricante dos equipamentos	CONTRATADA	Garantir suporte, peças e substituição equivalente durante a vigência contratual
Obsolescência tecnológica	Tecnologia dos equipamentos torna-se obsoleta durante o contrato	CONTRATADA	Atualizações de firmware/software, substituição e evolução tecnológica
Falha do banco de baterias	Redução de autonomia ou falha das baterias	CONTRATADA	Manutenção preventiva, testes periódicos e substituição programada

* Fiscal, trabalhista, segurança do trabalho, previdenciária e obrigações legais decorrentes da disponibilização da mão de obra.

** Conforme condições contratuais e RILC APPA.

22. DA GARANTIA DA EXECUÇÃO

- 22.1. Caberá a CONTRATADA, nos termos do art. 247 do RILC da APPA (086/2025), optar por uma das seguintes modalidades de garantia:
- a) Caução em dinheiro;
 - b) Seguro-garantia;
 - c) Fiança bancária.
- 22.2. A garantia será de 5% (cinco por cento) do valor do contrato e terá seu valor atualizado conforme nas mesmas condições nele estabelecidas.
- 22.3. A garantia na modalidade caução será liberada ou restituída após a execução do contrato, atualizada monetariamente.

TERMO DE REFERÊNCIA

23. REGIME DE EXECUÇÃO DO OBJETO

- 23.1. Empreitada por preço global.

24. DO REAJUSTE

- 24.1. Será admitida o reajuste dos preços dos serviços, desde que sejam atendidas as exigências estatuídas nos artigos 268 a 273 do RILC da APPA.
- 24.2. O reajuste de preços deverá ser concedido de ofício pela Administração, em atenção as condições previstas no Instrumento Convocatório ou contratual.
- 24.3. O Índice a ser aplicado em relação aos insumos será o IPCA.
- 24.4. Os pedidos deverão estar acompanhados de demonstração analítica da alteração dos custos, por meio de apresentação da planilha de custos e formação de preços.
- 24.4.1. A concessão ocorrerá mediante negociação entre as partes, considerando-se:
- a) Os preços praticados no mercado e em outros contratos da Administração;
 - b) As particularidades do contrato em vigência;
 - c) A nova planilha com a variação dos custos apresentada; e
 - d) A disponibilidade orçamentária da área contratante.
- 24.5. A APPA poderá realizar diligências para conferir a variação de custos alegada pela CONTRATADA.
- 24.6. A CONTRATANTE observará os critérios estabelecidos nos artigos 268 a 273 do RILC da APPA para análise do reajuste.

25. CRITÉRIO DE JULGAMENTO E A ACEITABILIDADE DOS PREÇOS

- 25.1. A contratação se dará através de Procedimento de Licitação.
- 25.2. Será adotado o critério de julgamento pelo menor preço global, desde que atendidas integralmente todas as especificações técnicas, requisitos de habilitação e condições previstas neste Termo de Referência.

26. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

- 26.1. A CONTRATADA, em caso de inadimplemento parcial ou total de suas obrigações, garantido o contraditório e ampla defesa anteriormente a aplicação definitiva, ficará sujeita às sanções previstas

TERMO DE REFERÊNCIA

na Lei nº 13.303/2016 e no Regulamento Interno de Licitações e Contratos da APPA (RILC APPA), conforme especificado no respectivo item do Edital de Licitação.

- 26.2. O descumprimento reiterado dos níveis mínimos de serviço previstos neste Termo de Referência poderá ensejar aplicação das penalidades previstas no contrato, inclusive glosas proporcionais, advertência, multa e demais sanções previstas no RILC APPA.

27. – RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO T.R.:

CESAR KAMAKAWA

Gerente da Unidade Administrativa de
Segurança Portuária – UASP

IVAN PLANTES MACHADO

Gerente Adjunto da UASP

THIAGO CORREIA DA COSTA

Coordenador de Inteligência da UASP

THIAGO CORREIA DA COSTA

Coordenador de Inteligência da UASP

VINICIUS GOMES DOS SANTOS

Coordenador de Segurança e Patrulha da
UASP

Paranaguá/PR, em 28 de agosto de 2026

UNIDADE ADMINISTRATIVA DE SEGURANÇA PORTUÁRIA – UASP

COMUNICAÇÃO INTERNA 6063/2026.

Documento: **T.R.__RADIOCOMUNICADORES_HT__28.ago.2026.pdf.**

Assinatura Avançada realizada por: **Thiago Crystian Matozo (XXX.531.179-XX)** em 28/08/2026 11:35 Local: APPA/CAT-GARR, **Thiago Correia da Costa (XXX.888.241-XX)** em 28/08/2026 11:38 Local: APPA/CINOV, **Ivan Plantes Machado (XXX.108.649-XX)** em 28/08/2026 11:39 Local: APPA/CAT-GARR, **Cesar Kamakawa (XXX.745.849-XX)** em 28/08/2026 15:09 Local: APPA/CAT-GARR, **Vinicius Gomes dos Santos (XXX.146.029-XX)** em 28/08/2026 15:13 Local: APPA/CAT-GARR.

Inserido ao documento **2.254.662** por: **Giovana Rodrigues de Assuncao** em: 28/08/2026 11:29.



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:
b88281277302a86d02a03cd6b3fb93a5