

Edital 4/2024

Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
4/2024	200122-SUPERINTENDENCIA REG. POL. RODV. FEDERAL-PB	JOSE ROBSON DE SOUSA JORGE	26/08/2024 16:52 (v 2.0)
Status	ASSINADO		

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
VII - contratações de tecnologia da informação e de comunicação/Serviços de TIC		08663.002434/2023-57

Folha de Rosto

PREGÃO ELETRÔNICO

90004/2024

CONTRATANTE (UASG)

200122

OBJETO

Registro de preços visando futura e eventual contratação da prestação do serviço contínuo de manutenção de radiocomunicação digital da Polícia Rodoviária Federal no estado da Paraíba, contemplando materiais e serviços para a manutenção preventiva e corretiva de terminais e torres de radiocomunicações, incluindo serviços de instalação e configuração, fornecimento de peças, componentes, materiais e insumos, além de subsidiar possíveis expansões conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO

R\$ 272.255,39 (duzentos e setenta e dois mil, duzentos e cinquenta e cinco reais e trinta e nove centavos)

DATA DA SESSÃO PÚBLICA

Dia 16 de setembro de 2024 às 09:00 horas (horário de Brasília)

CRITÉRIO DE JULGAMENTO

Menor preço

MODO DE DISPUTA

Aberto

PREFERÊNCIA ME/EPP/EQUIPARADAS

Híbrido

1. Do objeto



**MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL
SUPERINTENDÊNCIA DA POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL NA PARAÍBA**

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90004/2024

(Processo Administrativo nº 08663.002434/2023-57)

Torna-se público que a Superintendência da Polícia Rodoviária Federal na Paraíba, por meio da Seção de Administração, sediada na BR 230, Km 23, Prédio nº 2257, Cristo Redentor, João Pessoa /PB, realizará licitação para registro de preços, na modalidade PREGÃO, na forma ELETRÔNICA, nos termos da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, do Decreto nº 11.462, de 31 de março de 2023, e demais legislação aplicável e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

1. DO OBJETO

1.1. O objeto da presente licitação é o registro de preços visando futura e eventual contratação da prestação do serviço contínuo de manutenção de radiocomunicação digital da Polícia Rodoviária Federal no estado da Paraíba, contemplando materiais e serviços para a manutenção preventiva e corretiva de terminais e torres de radiocomunicações, incluindo serviços de instalação e configuração, fornecimento de peças, componentes, materiais e insumos, além de subsidiar possíveis expansões conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

1.2. A licitação será realizada em grupo único, formados por 75 (setenta e cinco) itens, conforme tabela constante no Termo de Referência, devendo o licitante oferecer proposta para todos os itens que o compõem.

2. Do registro de preços

2.1. As regras referentes aos órgãos gerenciador e participantes, bem como a eventuais adesões são as que constam da minuta de Ata de Registro de Preços.

3. Da participação na licitação

3.1. Poderão participar deste Pregão os interessados que estiverem previamente credenciados no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF e no Sistema de Compras do Governo Federal (www.gov.br/compras).

3.1.1. Os interessados deverão atender às condições exigidas no cadastramento no Sicafe até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas.

3.2. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluindo a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

3.3. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais nos Sistemas relacionados no item anterior e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

3.4. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

3.6. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006 e do Decreto n.º 8.538, de 2015.

3.7. Não poderão disputar esta licitação:

3.7.1 aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

3.7.2. autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;

3.7.3. empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;

3.7.4. pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

3.7.5. aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;

3.7.6. empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;

3.7.7. pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;

3.7.8. agente público do órgão ou entidade licitante;

3.7.9. sociedades cooperativas, considerando a vedação contida no art. 10 da Instrução Normativa SEGES/MP nº 5, de 2017 e o disposto na Súmula nº 281 do TCU.

3.7.10. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição;

3.7.11. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme § 1º do art. 9º da Lei nº 14.133, de 2021.

3.8. O impedimento de que trata o item 3.7.4 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

3.9. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 3.7.2 e 3.7.3 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

3.10. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.

3.11. O disposto nos itens 3.7.2 e 3.7.3 não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

3.12. Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com recursos do financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que integre o rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea nos termos da Lei nº 14.133/2021.

3.13. A vedação de que trata o item 3.7.8 estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

4. Da apresentação da proposta e dos documentos de habilitação

4.1. Na presente licitação, a fase de habilitação sucederá as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento.

4.2. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta com o preço ou o percentual de desconto, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.

4.3. Caso a fase de habilitação anteceda as fases de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, na forma e no prazo estabelecidos no item anterior, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto, observado o disposto nos itens 8.1.1 e 8.13.1 deste Edital.

4.4.. No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema, que:

4.4.1. está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

4.4.2. não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição;

4.4.3. não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;

4.4.4. cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

4.5. O fornecedor enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei nº 14.133, de 2021.

4.5.1. no grupo em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa.

4.6. A falsidade da declaração de que trata os itens 4.4 ou 4.5 sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e neste Edital.

4.7. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou, na hipótese de a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

4.8. Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta e dos documentos de habilitação pelo licitante, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.

4.9. Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, após a fase de envio de lances.

4.10. Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema, o licitante poderá parametrizar o seu valor final mínimo ou o seu percentual de desconto máximo quando do cadastramento da proposta e obedecerá às seguintes regras:

4.10.1.a aplicação do intervalo mínimo de diferença de valores ou de percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta; e

4.10.2. os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo, caso estabelecido, e o intervalo de que trata o subitem acima.

4.11. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, sendo vedado:

4.11.1. valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por menor preço; e

4.11.2. percentual de desconto inferior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por maior desconto.

4.12. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado na forma do item 4.10 possuirá caráter sigiloso para os demais fornecedores e para o órgão ou entidade promotora da licitação, podendo ser disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

4.13. Caberá ao licitante interessado em participar da licitação acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.

4.14. O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

5. Do preenchimento da proposta

5.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

5.1.1. valor unitário e total do item;

5.1.2. Marca, quando for o caso;

5.1.3. Fabricante, quando for o caso;

5.1.4. Quantidade cotada, devendo respeitar o mínimo de 01 (uma) unidade.

5.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o licitante.

5.2.1. O licitante **NÃO** poderá oferecer proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto para contratação

5.3. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.

5.4. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

5.5. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.

5.6. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

5.7. Na presente licitação, a Microempresa e a Empresa de Pequeno Porte poderão se beneficiar do regime de tributação pelo Simples Nacional.

5.8. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Termo de Referência, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

5.8.1. O prazo de validade da proposta não será inferior a **60 (sessenta)** dias, a contar da data de sua apresentação.

5.8.2. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas federais, quando participarem de licitações públicas;

5.8.3. Caso o critério de julgamento seja o de maior desconto, o preço já decorrente da aplicação do desconto ofertado deverá respeitar os preços máximos previstos no item 4.8.

5.9. O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a responsabilização pelo Tribunal de Contas da União e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, inciso IX, da Constituição; ou

condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

6. Da abertura da sessão, classificação das propostas e formulação de lances

6.1. A abertura da presente licitação dar-se-á automaticamente em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

6.2. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou os documentos de habilitação, quando for o caso, anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

6.3. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Pregoeiro e os licitantes.

6.4. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

6.5. O lance deverá ser ofertado pelo valor unitário do item.

6.6. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

6.7. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

6.8. O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de **R\$ 0,01 (um centavo)**.

6.9. O licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de quinze segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexequível.

6.10. O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa adotado.

6.11. Caso seja adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa “aberto”, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

6.11.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.

6.11.2. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

6.11.3. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.

6.11.4. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o pregoeiro, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.

6.11.5. Após o reinício previsto no item supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.

6.12. Após o término dos prazos estabelecidos nos subitens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

6.13. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

6.14. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

6.15. No caso de desconexão com o Pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

6.16. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o pregoeiro persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Pregoeiro aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

6.17. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

6.18. Em relação ao grupo único não exclusivo para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.

6.18.1. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 5% (cinco por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

6.18.2. A melhor classificada nos termos do subitem anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

6.18.3. Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

6.18.4. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

6.19. Será assegurado o direito de preferência previsto no artigo 3º da Lei nº 8.248, de 1991, conforme procedimento estabelecido nos artigos 5º e 8º do Decreto nº 7.174, de 2010, nos seguintes termos:

6.19.1. Após a aplicação das regras de preferência para microempresas e empresas de pequeno porte, caberá a aplicação das regras de preferência, sucessivamente, para:

6.19.1.1. bens e serviços com tecnologia desenvolvida no País e produzidos de acordo com o Processo Produtivo Básico (PPB), na forma definida pelo Poder Executivo Federal;

6.19.1.2. bens e serviços com tecnologia desenvolvida no País; e

6.19.1.3. bens e serviços produzidos de acordo com o PPB, na forma definida pelo Poder Executivo Federal, nos termos do art. 5º e 8º do Decreto 7.174, de 2010 e art. 3º da Lei nº 8.248, de 1991.

6.19.2. Os licitantes classificados que estejam enquadrados no item 6.21.1.1, na ordem de classificação, serão convocados para que possam oferecer nova proposta ou novo lance para igualar ou superar a melhor propositaválida, caso em que será declarado vencedor do certame.

6.19.3. Caso a preferência não seja exercida na forma do item 6.21.1.1, por qualquer motivo, serão convocadas as empresas classificadas que estejam enquadradas no item 6.21.1.2, na ordem de classificação, para a comprovação e o exercício do direito de preferência, aplicando-se a mesma regra para o item 6.21.1.3 caso esse direito não seja exercido.

6.19.4. As licitantes qualificadas como microempresas ou empresas de pequeno porte que fizerem jus ao direito de preferência previsto no Decreto nº 7.174, de 2010, terão prioridade no exercício desse benefício em relação às médias e às grandes empresas na mesma situação.

6.20. Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.

6.20.1. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021, nesta ordem:

6.20.1.1. disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;

6.20.1.2. avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei;

6.20.1.3. desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;

6.20.1.4. desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

6.20.2. Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

6.20.2.1. empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública estadual ou distrital licitante ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize;

6.20.2.2. empresas brasileiras;

6.20.2.3. empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

6.20.2.4. empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

6.21. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo ou inferior ao desconto definido para a contratação, o pregoeiro poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.

6.21.1. Tratando-se de licitação em grupo, a contratação posterior de item específico do grupo exigirá prévia pesquisa de mercado e demonstração de sua vantagem para o órgão ou a entidade e serão observados os seguintes preços unitários máximos como critério de aceitabilidade:

6.21.1.1. aqueles que constam no Termo de Referência (Anexo I do Edital).

6.21.2. A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.

6.21.3. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

6.21.4. O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório.

6.21.5. O pregoeiro solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de **2 (duas) horas**, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

6.21.7. É facultado ao pregoeiro prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

6.22. Após a negociação do preço, o Pregoeiro iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

7. Da fase de julgamento

7.1. Encerrada a etapa de negociação, o pregoeiro verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei nº 14.133/2021, legislação correlata e no item 3.7 do edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

7.1.1. SICAF;

7.1.2. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis>); e

7.1.3. Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep>).

7.2. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força da vedação de que trata o artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992.

7.3. Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o Pregoeiro diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas. (IN nº 3/2018, art. 29, *caput*)

7.3.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros. (IN nº 3/2018, art. 29, §1º).

7.3.2. O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação. (IN nº 3/2018, art. 29, §2º).

7.3.3. Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.

7.4. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs, o pregoeiro verificará se faz jus ao benefício, em conformidade com os itens 3.5.1 e 4.6 deste edital.

7.5. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos, observado o disposto no artigo 29 a 35 da IN SEGES nº 73, de 30 de setembro de 2022.

7.6. Será desclassificada a proposta vencedora que:

7.6.1. conter vícios insanáveis;

7.6.2. não obedecer às especificações técnicas contidas no Termo de Referência;

7.6.3. apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;

7.6.4. não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

7.6.5. apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.

7.7. No caso de bens e serviços em geral, é indício de inexecuibilidade das propostas valores inferiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração.

7.7.1. A inexecuibilidade, na hipótese de que trata o **caput**, só será considerada após diligência do pregoeiro, que comprove:

7.7.1.1. que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e

7.7.1.2. inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

7.8. Se houver indícios de inexecuibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.

7.9. Caso o custo global estimado do objeto licitado tenha sido decomposto em seus respectivos custos unitários por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços elaborada pela Administração, o licitante classificado em primeiro lugar será convocado para apresentar Planilha por ele elaborada, com os respectivos valores adequados ao valor final da sua proposta, sob pena de não aceitação da proposta.

7.10. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço e que se comprove que este é o bastante para arcar com todos os custos da contratação;

7.10.1. O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;

7.10.2. Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.

7.11. Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.

8. Da fase da habilitação

8.1. Os documentos previstos no Termo de Referência, necessários e suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação, serão exigidos para fins de habilitação, nos termos dos arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133, de 2021.

8.1.1. A documentação exigida para fins de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista e econômico-financeira, poderá ser substituída pelo registro cadastral no SICAF.

8.2. Quando permitida a participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.

8.3. Na hipótese de o licitante vencedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

8.4. Quando permitida a participação de consórcio de empresas, a habilitação técnica, quando exigida, será feita por meio do somatório dos quantitativos de cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira, quando exigida, será observado o somatório dos valores de cada consorciado.

8.4.1. Se o consórcio não for formado integralmente por microempresas ou empresas de pequeno porte e o termo de referência exigir requisitos de habilitação econômico-financeira, haverá um acréscimo de **10% (dez por cento)** para o consórcio em relação ao valor exigido para os licitantes individuais.

8.5. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser apresentados em original, por cópia ou por processo de digitalização.

8.6. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser substituídos por registro cadastral emitido por órgão ou entidade pública, desde que o registro tenha sido feito em obediência ao disposto na Lei nº 14.133/2021.

8.7. Será verificado se o licitante apresentou declaração de que atende aos requisitos de habilitação, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei (art. 63, I, da Lei nº 14.133/2021).

8.8. Será verificado se o licitante apresentou no sistema, sob pena de inabilitação, a declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

8.9. O licitante deverá apresentar, sob pena de desclassificação, declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

8.10. Considerando que na presente contratação a avaliação prévia do local de execução é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, o licitante deve atestar, sob pena de inabilitação, que conhece o local e as condições de realização do serviço, assegurado a ele o direito de realização de vistoria prévia.

8.10.1. O licitante que optar por realizar vistoria prévia terá disponibilizado pela Administração data e horário exclusivos, a ser agendado pelo endereço **setic.pb@prf.gov.br**, de modo que seu agendamento não coincida com o agendamento de outros licitantes.

8.10.2. Caso o licitante opte por não realizar vistoria, poderá substituir a declaração exigida no presente item por declaração formal assinada pelo seu responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

8.11. A habilitação será verificada por meio do SICAF, nos documentos por ele abrangidos.

8.11.1. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital ou quando a lei expressamente o exigir. (IN nº 3 /2018, art. 4º, §1º, e art. 6º, §4º).

8.12. É de responsabilidade do licitante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no SICAF e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados. (IN nº 3/2018, art. 7º, *caput*).

8.12.1. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação. (IN nº 3/2018, art. 7º, parágrafo único).

8.13. A verificação pelo pregoeiro, em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

8.13.1. Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no SICAF serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo de **02 (duas) horas**, prorrogável por igual período, contado da solicitação do pregoeiro.

8.13.2. Na hipótese de a fase de habilitação anteceder a fase de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, por meio do sistema, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto, observado o disposto no § 1º do art. 36 e no § 1º do art. 39 da Instrução Normativa SEGES nº 73, de 30 de setembro de 2022.

8.14. A verificação no SICAF ou a exigência dos documentos nele não contidos somente será feita em relação ao licitante vencedor.

8.14.1. Os documentos relativos à regularidade fiscal que constem do Termo de Referência somente serão exigidos, em qualquer caso, em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado.

8.14.2. Respeitada a exceção do subitem anterior, relativa à regularidade fiscal, quando a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, a verificação ou exigência do presente subitem ocorrerá em relação a todos os licitantes.

8.15. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para (Lei 14.133/21, art. 64, e IN 73/2022, art. 39, §4º):

8.15.1. complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame; e

8.15.2. atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;

8.16. Na análise dos documentos de habilitação, a comissão de contratação poderá sanar erros ou falhas, que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.

8.17. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o pregoeiro examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital, observado o prazo disposto no subitem 8.13.1.

8.18. Somente serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação do licitante cuja proposta atenda ao edital de licitação, após concluídos os procedimentos de que trata o subitem anterior.

8.19. A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e das empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de contratação, e não como condição para participação na licitação (art. 4º do Decreto nº 8.538/2015).

9. Da ata de registro de preços

9.1. Homologado o resultado da licitação, o licitante mais bem classificado terá o prazo de 10 (dez) dias, contados a partir da data de sua convocação, para assinar a Ata de Registro de Preços, cujo prazo de validade encontra-se nela fixado, sob pena de decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021.

9.2. O prazo de convocação poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, mediante solicitação do licitante mais bem classificado ou do fornecedor convocado, desde que:

(a) a solicitação seja devidamente justificada e apresentada dentro do prazo; e

(b) a justificativa apresentada seja aceita pela Administração.

9.3. A ata de registro de preços será assinada por meio de assinatura digital e disponibilizada no sistema de registro de preços.

9.4. Serão formalizadas tantas Atas de Registro de Preços quantas forem necessárias para o registro de todos os itens constantes no Termo de Referência, com a indicação do licitante vencedor, a descrição do(s) item(ns), as respectivas quantidades, preços registrados e demais condições.

9.5. O preço registrado, com a indicação dos fornecedores, será divulgado no PNCP e disponibilizado durante a vigência da ata de registro de preços.

9.6. A existência de preços registrados implicará compromisso de fornecimento nas condições estabelecidas, mas não obrigará a Administração a contratar, facultada a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, desde que devidamente justificada.

9.7. Na hipótese de o convocado não assinar a ata de registro de preços no prazo e nas condições estabelecidas, fica facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado.

10. Da formação do cadastro de reserva

10.1. Após a homologação da licitação, será incluído na ata, na forma de anexo, o registro:

10.1.1. dos licitantes que aceitarem cotar o objeto com preço igual ao do adjudicatário, observada a classificação na licitação; e

10.1.2. dos licitantes que mantiverem sua proposta original

10.2. Será respeitada, nas contratações, a ordem de classificação dos licitantes ou fornecedores registrados na ata.

10.2.1. A apresentação de novas propostas na forma deste item não prejudicará o resultado do certame em relação ao licitante mais bem classificado.

10.2.2. Para fins da ordem de classificação, os licitantes ou fornecedores que aceitarem cotar o objeto com preço igual ao do adjudicatário antecederão aqueles que mantiverem sua proposta original.

10.3. A habilitação dos licitantes que comporão o cadastro de reserva será efetuada quando houver necessidade de contratação dos licitantes remanescentes, nas seguintes hipóteses:

10.3.1. quando o licitante vencedor não assinar a ata de registro de preços no prazo e nas condições estabelecidos no edital; ou

10.3.2. quando houver o cancelamento do registro do fornecedor ou do registro de preços, nas hipóteses previstas nos art. 28 e art. 29 do Decreto nº 11.462/23.

10.4. Na hipótese de nenhum dos licitantes que aceitaram cotar o objeto com preço igual ao do adjudicatário concordar com a contratação nos termos em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado, a Administração, observados o valor estimado e a sua eventual atualização na forma prevista no edital, poderá:

10.4.1. convocar os licitantes que mantiveram sua proposta original para negociação, na ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário; ou

10.4.2. adjudicar e firmar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes remanescentes, observada a ordem de classificação, quando frustrada a negociação de melhor condição.

11. Dos recursos

11.1. A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021.

11.2. O prazo recursal é de 3 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.

11.3. Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:

- 11.3.1. a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;
- 11.3.2. o prazo para a manifestação da intenção de recorrer não será inferior a 10 (dez) minutos.
- 11.3.3. o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação;
- 11.3.4. na hipótese de adoção da inversão de fases prevista no § 1º do art. 17 da Lei nº 14.133, de 2021, o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação da ata de julgamento.
- 11.4. Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.
- 11.5. O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.
- 11.6. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.
- 11.7. O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de 3 (três) dias úteis, contados da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.
- 11.8. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.
- 11.9. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.
- 11.10. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no sítio eletrônico **sei.prf.gov.br**, mediante **requerimento via peticionamento eletrônico**.

12. Das infrações administrativas e sanções

12.1. Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:

- 12.1.1. deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo/a pregoeiro/a durante o certame;
- 12.1.2. Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta em especial quando:
- 12.1.2.1. não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;
 - 12.1.2.2. recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;
 - 12.1.2.3. pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva; ou
 - 12.1.2.4. deixar de apresentar amostra;
 - 12.1.2.5. apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital;
- 12.1.3. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

12.1.3.1. recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;

12.1.4. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação

12.1.5. fraudar a licitação

12.1.6. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:

12.1.6.1. agir em conluio ou em desconformidade com a lei;

12.1.6.2. induzir deliberadamente a erro no julgamento;

12.1.6.3. apresentar amostra falsificada ou deteriorada;

12.1.7. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação

12.1.8. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013.

12.2. Com fulcro na Lei nº 14.133, de 2021, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

12.2.1. advertência;

12.2.2. multa;

12.2.3. impedimento de licitar e contratar e

12.2.4. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

12.3. Na aplicação das sanções serão considerados:

12.3.1. a natureza e a gravidade da infração cometida.

12.3.2. as peculiaridades do caso concreto

12.3.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes

12.3.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública

12.3.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

12.4. A multa será recolhida em percentual de 0,5% (cinco décimos por cento) a 30% (trinta por cento) incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de **15 (quinze) dias** úteis, a contar da comunicação oficial.

12.4.1. Para as infrações previstas nos itens 12.1.1, 12.1.2 e 12.1.3, a multa será de 0,5% (cinco décimos por cento) a 15% (quinze por cento) do valor do contrato licitado.

12.4.2. Para as infrações previstas nos itens 12.1.4, 12.1.5, 12.1.6, 12.1.7 e 12.1.8, a multa será de 15% (quinze por cento) a 30% (trinta por cento) do valor do contrato licitado.

12.5. As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.

12.6. Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

12.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 12.1.1, 12.1.2 e 12.1.3, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

12.8. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 12.1.4, 12.1.5, 12.1.6, 12.1.7 e 12.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 12.1.1, 12.1.2 e 12.1.3 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no art. 156, §5º, da Lei n.º 14.133/2021.

12.9. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 12.1.3, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação, nos termos do art. 45, §4º da IN SEGES/ME n.º 73, de 2022.

12.10. A apuração de responsabilidade relacionadas às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta por 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

12.11. Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

12.12. Caberá a apresentação de pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do seu recebimento.

12.13. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

12.14. A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados.

13. Da impugnação do edital e do pedido de esclarecimento

13.1. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da Lei nº 14.133, de 2021, devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame.

13.2. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgado em sítio eletrônico oficial no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

13.3. A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica, *pelo e-mail **sad.pb@prf.gov.br***.

13.4. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

13.4.1. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo agente de contratação, nos autos do processo de licitação.

13.5. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

14. Das disposições gerais

14.1. Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.

14.2. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Pregoeiro.

14.3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília - DF.

14.4. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

14.5. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

14.6. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

14.7. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

14.8. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

14.9. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

14.10. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e endereço eletrônico **sad.pb@prf.gov.br**.

14.11. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

14.11.1. ANEXO I - Termo de Referência

- 14.11.1.1. ANEXO I - A - Lista de Serviços e Componentes
- 14.11.1.2. ANEXO I - B - Memorial descritivo dos serviços
- 14.11.1.3. ANEXO I - C - Lista de Peças e Componentes
- 14.11.1.4. ANEXO I - D - Localidades da prestação dos serviços
- 14.11.1.5. ANEXO I - E - Informações do Sistema de Radiocomunicação
- 14.11.1.6. ANEXO I - F - Termo de Compromisso de Manutenção do Sigilo
- 14.11.1.7. ANEXO I - G - Termo de Ciência
- 14.11.1.8. ANEXO I - H - Modelo de ordem de serviço
- 14.11.1.9. ANEXO I - I - Modelo de proposta de preços
- 14.11.1.10. ANEXO I - J - Modelo de atestado de vistoria
- 14.11.1.11. ANEXO I - K - Métricas adotadas
- 14.11.1.12. ANEXO I – L - Estudo Técnico Preliminar 06/2023
- 14.11.2. ANEXO II – Minuta de Termo de Contrato
- 14.11.3. ANEXO III – Minuta de Ata de Registro de Preços

João Pessoa/PB, de de 2024.

15. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

JOSE ROBSON DE SOUSA JORGE

Pregoeiro



Assinou eletronicamente em 26/08/2024 às 10:26:42.

PEDRO IVO NOGUEIRA LOUREIRO

Autoridade competente



Assinou eletronicamente em 26/08/2024 às 16:52:17.

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - TR17_2024 (3).pdf (3.06 MB)
- Anexo II - SEI_PRF - 59071738 - Anexo.pdf (654.3 KB)
- Anexo III - SEI_PRF - 59073350 - Anexo.pdf (669.8 KB)

Anexo I - TR17_2024 (3).pdf

Termo de Referência 17/2024

Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
17/2024	200122-SUPERINTENDENCIA REG. POL. RODV. FEDERAL-PB	WELLINGTON DE ASSUNCAO ROSA	23/08/2024 14:28 (v 14.0)
Status	ASSINADO		

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
VII - contratações de tecnologia da informação e de comunicação/Serviços de TIC		08663.002434/2023-57

1. Definição do objeto

CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. Registro de preços para a contratação de serviços de manutenção de radiocomunicação digital da Polícia Rodoviária Federal no estado da Paraíba, contemplando materiais e serviços para a manutenção preventiva e corretiva de terminais e torres de radiocomunicações, incluindo serviços de instalação e configuração, fornecimento de peças, componentes, materiais e insumos, além de subsidiar possíveis expansões, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

Grupo	Classe	ITEM	DESCRIÇÃO	CATMAT/CATSERV	UNIDADE	QUANT. estimada (12 meses)
	A - Serviços	1	Hora-homem trabalhada	1988	h/homem	300
		2	Km rodado	24210	km	2500
	B - Componentes de Infraestrutura de Radiocomunicação Digital	3	Antena Omnidirecional 0,65m	395054	cj	2
		4	Suporte para antena omnidirecional	326831	cj	2
		5	Conectores antena/cabo/rádio	474811	un	6
		6	Conector de emenda	379619	un	6
		7	Supressor de surto para rede lógica	477061	un	5
		8	Cabo de RF (especificação e dimensões de acordo com a necessidade da aplicação)	215003	m	50
		9	Caixa metálica para supressor de surto	471765	un	3
		10	Disjuntor para alimentação (de acordo com as necessidades da aplicação, até 50A)	477061	un	4
		11	Haste de aterramento, 5/8 polegadas x 2,4 m	334111	m	10
		12	Conector para cabo de aterramento em haste, 5/8 polegadas	421707	un	10

1	C - Componentes do sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) e sistema de aterramento e equipotencialização	13	Captor para-raios tipo Franklin	414692	un	5
		14	Suporte para captor tipo Franklin	414692	un	5
		15	Cabo de cobre nu, 50 mm2	465402	m	30
		16	Cabo de cobre flexível, 4 mm2, isolado, com capa verde / amarela	461317	m	50
		17	Barra de cobre chata para aterramento	478333	m	10
		18	Cabo descida para SPDA	422282	m	50
		19	Conector de parafuso fendido	447043	un	20
		20	Conector de parafuso fendido com sapata	447043	un	20
		21	Grampo de terra duplo	390946	un	20
		22	Isolador para cabo de SPDA	329207	un	20
		23	Caixa de medição, ou inspeção	471765	un	6
		24	Solda exotérmica	313972	kg	2
	D - Componentes de estrutura da torre e estaiamento	25	Conjunto: parafuso cabeça sextavada ou lentilha com trava; porca sextavada; arruela lisa	479098	un	6
		26	Porca pall nut	473746	un	10
		27	Grampo para fixação de cabos de aço	390946	un	10
		28	Cabos de aço, alma de aço, 6 x 19	473423	m	100
		29	Alça pré-moldada para cordoalha de aço	319655	un	15
		30	Tinta fundo protetivo anticorrosivo para aços galvanizados	449596	Bombona de 5 Kg	3
		31	Tinta epóxi anticorrosiva	449596	Bombona de 5 Kg	3
	E - Componentes do sistema de balizamento noturno	32	Relé fotoelétrico	348020	un	3
		33	Sinalizador de balizamento duplo	211266	un	3
	F - Componentes de transceptores digitais Motorola MTM-5400	34	Chicote elétrico para ligação de rádio móvel, com alojamento de fusível e fusível	601229	un	2
		35	Microfone de mão com suporte e cabo	477964	un	5
		36	Unidade remota, com microfone e painel acoplado	486680	un	2
		37	Frente remota	486680	un	2
		38	Cabo interligação frente remota	377479	un	2
		39	Suporte rádio móvel	476678	un	2
		40	Suporte rádio fixo	476678	un	2
		41	Suporte frente remota	476678	un	2
		42	Fonte de alimentação para rádio fixo	478703	un	2
		43	Cabo conexão elétrica fonte rádio fixo	377479	un	2
		44	Kit Antena 380-400MHz móvel com base, com conectores	474329	cj	2
		45	Antena whip 380-400MHz, para reposição	457143	un	2
		46	Base de instalação de antena móvel 380-400MHz	457143	un	2
		47	Antena para GPS móvel discreta, ganho mínimo 3dB	458376	un	3
			Base de antena de GPS, com conector			

		48	SMA-3	458376	cj	4
		49	Alto falante com suporte de montagem e conectores	475608	un	5
		50	Kit antena 380-400MHz para rádio móvel com base magnética, com conectores	474329	cj	2
		51	Kit antena 380-400MHz para rádio móvel para instalação discreta, com conectores (a)	474329	cj	2
		52	Kit antena 380-400MHz para rádio fixo, uso indoor, com conectores	474329	cj	2
		53	Kit antena 380-400MHz para rádio fixo, uso outdoor, com ferragem para montagem em torre e conectores (preferencialmente tipo Yagi-Uda), ganho mínimo de 12dB	474329	cj	2
	G - Componentes de transceptores digitais Motorola MTP-3250, Airbus TH1n	54	Carregador de bateria de mesa	281853	un	2
		55	Antena	474329	un	3
		56	Bateria	478453	un	3
		57	Capa com clip para cinto, com sistema de travamento antiqueda	478803	un	2
		58	Microfone de lapela	477982	un	2
		59	Microfone discreto	477982	un	2
		60	Fone de ouvido	475676	un	2
		61	Botões (knobs) de reposição	366110	un	5
	H - Componentes de energia interna	62	Plug macho para tomada predial monofásica	474199	pç	5
		63	Tomada fêmea predial de embutir, ou sobrepor, monofásica	464825	pç	5
		64	Cabo de cobre flexível, 2,5 mm2, isolado	461317	m	100
		65	Cabo de cobre flexível, 4 mm2, isolado	461317	m	100
		66	Cabo de cobre flexível, 6 mm2, isolado	461317	m	100
		67	Cabo de cobre flexível, 10 mm2, isolado	461317	m	100
		68	Cabo de cobre flexível, 35 mm2, isolado	461317	m	50
		69	Cabo de cobre flexível, 50 mm2, isolado	461317	m	50
		70	Eletroduto de PVC rosqueável para uso aparente	458354	un	5
		71	Caneleta plástica com tampa	471771	un	5
		72	Esteira de telecomunicações	207922	m	5
	I - Componentes de fundação para torre	73	Concreto	460216	m3	5
		74	Vergalhão de ferro para construção	441408	m	5
		75	Parafusos de fixação da torre	479099	cj	5

Observação nº01: (un) Unidade - (cj) Conjunto - (m) Metro - (pç) Peça.

Observação nº02: Alguns CATMAT listados poderão apresentar divergências da nomenclatura do objeto que se propõem contratar, por

1.2. Os serviços objeto desta contratação são caracterizados como comuns, uma vez que os padrões de desempenho e qualidade podem ser definidos de forma objetiva pelo ato convocatório, por meio de especificações reconhecidas e usuais no mercado, devendo, portanto, ser licitado por meio da modalidade pregão, na forma eletrônica.

1.3. O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses contados do(a) data de sua assinatura do contrato prorrogável por até 10 anos, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133, de 2021.

1.3.1. O serviço é enquadrado como continuado tendo em vista que pela sua essencialidade, visam atender à necessidade pública de forma permanente e contínua, por mais de um exercício financeiro, assegurando a integridade do patrimônio público ou o funcionamento das atividades finalísticas do órgão ou entidade, de modo que sua interrupção possa comprometer a prestação de um serviço público ou o cumprimento da missão institucional, sendo a vigência plurianual mais vantajosa considerando o Estudo Técnico Preliminar.

1.4. A métrica homem-hora constante no Item 1, conforme o inciso VIII do Art 5º da Instrução Normativa SGD/ME nº 94/2022, justifica-se por estar relacionada com os variados serviços consignados no Anexo I-B - MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS de forma que está vinculada à entrega de produtos de acordo com prazos e qualidade previamente e objetivamente definidos.

1.5. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

2. Fundamentação da contratação

FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A presente contratação justifica-se pela necessidade de manter o Sistema de Comunicações Crítica, operacionalizado por meio de um Acordo de Cooperação Técnica com a Secretaria de Estado da Segurança e da Defesa Social – PB (SESDS/PB), o qual demanda a instalação e manutenção de terminais de rádio e de Torres de Telecomunicação da Superintendência da Polícia Rodoviária na Paraíba, conforme descrição do item 2.1 dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

2.2. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2024, conforme detalhamento a seguir:

- I) ID PCA no PNCP: [00394494010441-0-000008/2024]
- II) Data de publicação no PNCP: [20/05/2023]
- III) Id do item no PCA: [1 e 2]
- IV) Classe/Grupo: [839 - OUTROS SERVIÇOS DE NEGÓCIOS, TÉCNICOS E PROFISSIONAIS e 166 - SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE TIC]
- V) Identificador da Futura Contratação: [200122-90015/2023]

2.3 O objeto da contratação também está alinhado com a Estratégia de Governo Digital, instituída pelo Decreto nº 10.332, de 28 de abril de 2020 e alterada pelo Decreto nº 11.260, de 22 de novembro de 2022, e em consonância com o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC) 2024 -2026 do DPRF, conforme demonstrado abaixo

ALINHAMENTO A ESTRATÉGIA DE GOVERNO DIGITAL	
Objetivo 16	Otimização das infraestruturas de tecnologia da informação

ALINHAMENTO AOS PLANOS ESTRATÉGICOS (SEI Nº 49401498)	
ID	Objetivos Estratégicos
OE 11	Prover recursos, infraestrutura e soluções tecnológicas inovadoras.

MAPA ESTRATÉGICO 2023-2028 (Polícia Rodoviária Federal). Fonte: <https://www.gov.br/prf/pt-br/aceso-a-informacao/aco-es-e-programas/mapa-estrategico>

ALINHAMENTO AO PDTIC 2024-2026			
ID	Ação do PDTIC	ID	Iniciativas Setoriais do PDTIC associada

A-35	Contratação de manutenção da rede de rádio digital	IS 5.1	Trabalhar na expansão e manutenção da rede de rádio digital.
------	--	--------	--

3. Descrição da solução

DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO

3.1. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

3.2. A solução de TIC consiste na contratação serviços e materiais necessários para o funcionamento do sistema de radiocomunicação da Superintendência de Polícia Rodoviária Federal na Paraíba, conforme item 12 dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

4. Requisitos da contratação

4.1. Requisitos do Negócio

4.1.1. Os requisitos do negócio encontram-se pormenorizados em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

4.2. Requisitos de Capacitação

4.2.1. Não faz parte do escopo da contratação a realização de capacitação técnica na utilização dos recursos relacionados ao objeto da presente contratação.

4.3 Requisitos Legais

4.3.1. O presente Termo de Referência é decorrente da sequência de trabalhos da etapa do Estudo Técnico Preliminar e está de acordo com a legislação a seguir:

4.3.2. Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021 - que estabelece normas gerais de licitação e contratação para as Administrações Públicas diretas, autárquicas e fundacionais da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

4.3.3. Instrução Normativa nº 3, de 20 de abril de 2017 – Altera a Instrução Normativa nº 5, de 27 de junho de 2014, que dispõe sobre os processos administrativos básicos para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral;

4.3.4. Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 23 de dezembro de 2022 - Dispõe sobre o processo de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISP do Poder Executivo Federal;

4.3.5. Instrução Normativa SGD/ME nº 5, de 11 de janeiro de 2021 - Regulamenta os requisitos e procedimentos para aprovação de contratações ou de formação de atas de registro de preços, a serem efetuados por órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, relativos a bens e serviços de tecnologia da informação e comunicação - TIC ;

4.3.6. Instrução Normativa SLTI nº 01, de 19 de janeiro de 2010 - Dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências;

4.3.7. Instrução Normativa SEGES /ME nº 65, de 7 de julho de 2021 - Dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional;

4.3.8. Instrução Normativa SEGES/MP nº 3, de 26 de abril de 2018 - Estabelece regras de funcionamento do Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – Sicaf, no âmbito do Poder Executivo Federal;

4.3.9. Decreto nº 10.947, de 25 de janeiro de 2022 - Regulamenta o inciso VII do caput do art. 12 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, para dispor sobre o plano de contratações anual e instituir o Sistema de Planejamento e Gerenciamento de Contratações no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional;

4.3.10. Decreto nº 11.462, de 31 de março de 2023 - regulamenta os art. 82 a art. 86 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, para dispor sobre o sistema de registro de preços para a contratação de bens e serviços, inclusive obras e serviços de engenharia, no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional;

4.3.11. Decreto nº 9.637, de 26 de dezembro de 2018 - Institui a Política Nacional de Segurança da Informação, dispõe sobre a governança da segurança da informação;

4.3.12. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD e Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação – PDTIC/PRF 2020 - 2023.

4.3.13. Instrução normativa SEGES /ME nº 81, de 25 de novembro de 2022, que dispõe sobre a elaboração do Termo de Referência – TR, para a aquisição de bens e a contratação de serviços, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e sobre o Sistema TR digital.

4.4. Requisitos de Manutenção

4.4.1. Para o fornecimento dos equipamentos e componentes, incluindo os materiais e acessórios utilizados, independentemente da vigência contratual do presente objeto, a garantia será de 1 (um) ano, a partir da instalação do equipamento ou componente, sendo prestada a garantia pela Contratada no local de instalação ou em laboratório de manutenção próprio ou autorizado, incluindo, neste caso, os custos de retirada e devolução do equipamento.

4.5. Requisitos Temporais

4.5.1. Os serviços serão executados de forma continuada a contar do recebimento da abertura da Ordem de Serviço (OS), emitida pela Contratante com o prazo definido conforme o Item 4.4.4, podendo ser prorrogada, excepcionalmente, por até igual período, desde que justificado previamente pela Contratada e autorizado pela Contratante;

4.5.2. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Termo de Referência, quando não expressados de forma contrária, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento.

4.5.3. Todos os prazos citados, quando não expresso de forma contrária, serão considerados em dias corridos. Ressaltando que serão contados os dias a partir da hora em que ocorrer o incidente até a mesma hora do último dia, conforme os prazos.

4.5.4. Na execução dos serviços, deverão ser observados os seguintes prazos:

Criticidade	Prazo para pré-atendimento.	Prazo para a conclusão
CRÍTICO	até 24 horas para iniciar atendimento.	24 horas, a contar do início do atendimento, para a conclusão do atendimento.
URGENTE	até 48 horas para iniciar o atendimento.	48 horas, a contar do início do atendimento, para a conclusão do atendimento.

NORMAL	até 7 dias para iniciar o atendimento.	Entre 48 e 72 horas, a contar do início do atendimento, para a conclusão do atendimento.
---------------	--	--

4.5.5. A análise da criticidade se dará da seguinte forma:

- a) [**CRÍTICO**] Intervenções corretivas para problemas que tenham comprometido o funcionamento da rede de radiocomunicação de forma total.
- b) [**URGENTE**] Intervenções corretivas para problemas que tenham comprometido o funcionamento da rede de radiocomunicação de forma parcial.
- c) [**NORMAL**] Intervenções de manutenções programadas.

4.6. Requisitos de Segurança e Privacidade

4.6.1 A Contratada deverá manter sigilo, sob pena de responsabilidade civil, penal e administrativa, sobre todo e qualquer assunto de interesse da PRF de que tomar conhecimento em razão da execução do Contrato.

4.6.2 A Contratada compromete-se a dar ciência e obter o aceite formal da direção e empregados que atuarão direta ou indiretamente na execução do Contrato sobre a existência do Termo de Confidencialidade, bem como da natureza sigilosa das informações, além de que deverá obedecer as normas de segurança vigentes no âmbito da Contratante.

4.7. Requisitos Sociais, Ambientais e Culturais

4.7.1. Não há previsão de impacto ambiental, visto que o objeto do edital é a contratação de serviços e componentes agregados. Tais componentes são considerados não-poluentes e não causam impacto prejudicial ao equilíbrio do ambiente físico ou social local.

4.7.2. As emissões elétricas, magnéticas ou eletromagnéticas são limitadas aos valores máximos de exposição definidos na Resolução ANATEL nº 303/02, não ocasionando impacto ao meio ambiente. Assim, todo e qualquer componente que venha a ser substituído deverá atender a esta resolução.

4.7.3. As unidades físicas onde serão instalados ou substituídos componentes já existentes estão abrigados dentro da área já ocupada, sem impacto ambiental.

4.7.4. Sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na contratação de serviços pela Administração Pública Federal, conforme Art. 6º da INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 1, de 19 de janeiro de 2010, da SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO, a Contratante exigirá que a empresa Contratada adote as seguintes práticas de sustentabilidade na execução dos serviços:

4.7.4.1. Adotar medidas para evitar o desperdício de energia e água tratada, conforme instituído no Decreto nº 48.138, de 8 de outubro de 2003;

4.7.4.2. Dar a destinação correta a baterias, óleos e filtros descartados no processo de manutenção, segundo disposto na Resolução CONAMA nº 257, de 30 de junho de 1999;

4.7.4.3. Desenvolver ou adotar manuais de procedimentos de descarte de materiais potencialmente poluidores, tais como sobre pilhas e baterias dispostas para descarte que contenham em suas composições chumbo, cádmio, mercúrio e seus compostos, aos estabelecimentos que as comercializam ou à rede de assistência técnica autorizada pelas respectivas indústrias, para repasse aos fabricantes ou importadores;

4.7.4.3.1. É de responsabilidade da Contratada toda a logística reversa desses componentes, em observância à legislação.

4.7.4.4. Separar resíduos como papéis, plásticos, metais, vidros e orgânicos para empresas de coleta apropriadas, respeitando as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos;

- 4.7.4.5. Separar e acondicionar em recipientes adequados para destinação específica as lâmpadas fluorescentes e frascos de aerossóis em geral, quando descartados;
- 4.7.4.6. Encaminhar os pneumáticos inservíveis abandonados ou dispostos inadequadamente, aos fabricantes para destinação final, ambientalmente adequada, tendo em vista que pneumáticos inservíveis abandonados ou dispostos inadequadamente constituem passivo ambiental, que resulta em sério risco ao meio ambiente e à saúde pública. Esta obrigação atende a Resolução CONAMA nº 258, de 26 de agosto de 1999.
- 4.7.4.7. Fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários para a execução de serviços;
- 4.7.4.8. Racionalizar o uso de substâncias potencialmente tóxicas/poluentes;
- 4.7.4.9. Substituição de substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade;
- 4.7.4.10. Capacitar periodicamente os empregados sobre boas práticas de redução de desperdícios/poluição;
- 4.7.4.11. Utilizar lavagem com água de reuso ou outras fontes, sempre que possível (águas de chuva, poços cuja água seja certificada de não contaminação por metais pesados ou agentes bacteriológicos, minas e outros); e
- 4.7.4.12. Promover a reciclagem e destinação adequada dos resíduos gerados nas atividades de limpeza, asseio e conservação.
- 4.7.5. A comprovação do disposto acima poderá ser feita mediante apresentação de declaração da empresa, assinalando que cumpre os critérios ambientais exigidos. A Contratante poderá realizar diligências para verificar a adequação quanto às exigências.
- 4.7.6. A Contratada deverá adotar, ainda, as seguintes práticas de sustentabilidade na execução dos serviços, quando couber, em consonância com a Instrução Normativa SLTI nº 01/2010
- 4.7.6.1. Realize um programa interno de treinamento de seus empregados, nos 3 (três) primeiros meses de execução contratual, para redução de consumo de energia elétrica e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes;
- 4.7.6.2. Realize a separação dos resíduos recicláveis descartados, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, que será procedida pela coleta seletiva do papel para reciclagem, quando couber, nos termos da IN/MARE nº 6, de 3 de novembro de 1995 e do Decreto nº 5.940, de 25 de outubro de 2006;
- 4.7.6.3. Respeite as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos;

4.8. Requisitos de Arquitetura Tecnológica

- 4.8.1. Os serviços deverão ser executados observando-se as diretrizes de arquitetura tecnológica estabelecidas pela área técnica da Contratante.
- 4.8.2. A adoção de tecnologia ou arquitetura diversa deverá ser autorizada previamente pela Contratante. Caso não seja autorizada, é vedado à Contratada adotar arquitetura, componentes ou tecnologias diferentes daquelas definidas pela Contratante.
- 4.8.3. Todos os serviços prestados exigem conhecimentos e recursos tecnológicos na área de radiocomunicação de forma geral, seja de transceptores como sistemas irradiantes.

4.9. Requisitos de Implantação

- 4.9.1. Os serviços deverão observar integralmente os requisitos de implantação, instalação e fornecimento descritos a seguir:
- 4.9.1.1. A pessoa Contratada terá o prazo de 5 dias úteis para assinatura do Termo de Contrato e apresentação do Termo de Confidencialidade, contados a partir do recebimento da nota de empenho ou convocação para assinatura do Termo de Contrato emitidos pela PRF e formalmente comunicados.

4.9.1.2. A PRF publicará em até 30 dias o extrato do Termo de Contrato no Diário Oficial da União.

4.9.1.3. Ao longo de toda a vigência do contrato, a Contratada será responsável por:

- Execução das manutenções preventivas e preditivas;
- Execução das intervenções corretivas necessárias à garantia da disponibilidade e atendimento às metas estabelecidas;
- Documentação de todas as intervenções preventivas, preditivas e corretivas, desde que o problema ou demanda ocorra até a finalização da intervenção com a solução;
- Transferência de conhecimento sempre que solicitado;
- Assistência técnica e garantia dos componentes adquiridos para execução e dos serviços em si.

4.9.1.4. Os prazos de execução serão considerados para cada Ordem de Serviço, independente do quantitativo de Delegacias Regionais atendidas ou equipamentos a serem fornecidos.

4.9.1.5. A Contratada e a Contratante poderão em acordo entre as partes, desde que expressamente consignando na Ordem de Serviço e Termo de Contrato, estabelecer prazos específicos para o cronograma de execução sem qualquer acréscimo nos valores estipulados.

4.10. Requisitos de Garantia e Manutenção

4.10.1. Deverá ser prestada assistência técnica e garantia para os bens e serviços que compõem o objeto licitado, nos prazos e condições estipuladas, tendo como início a data do recebimento definitivo de cada serviço e/ou a da instalação do componente em caso de substituição.

4.10.2. A assistência técnica e garantia deverá ser da seguinte forma:

4.10.2.1. Para o fornecimento dos equipamentos e componentes, incluindo os materiais e acessórios utilizados, a garantia será de 1 (um) ano, a partir da instalação do equipamento ou componente, sendo prestada a garantia pela Contratada no local de instalação ou em laboratório de manutenção próprio ou autorizado, incluindo, neste caso, os custos de retirada e devolução do equipamento;

4.10.2.2. Para os serviços preventivos, preditivos e/ou corretivos executados, a garantia será de no mínimo 6 (seis) meses, contados a partir da respectiva conclusão;

4.10.3. Os serviços de assistência técnica e garantia deverão ser considerados nos preços ofertados em proposta, sendo todos os custos de serviços e materiais sobressalentes necessários para execução da assistência técnica e garantia inclusos, não podendo ser cobrados posteriormente quaisquer valores adicionais da Contratante.

4.10.4. Os seguintes serviços estão elencados na assistência técnica e garantia:

4.10.4.1. Troca e/ou ajuste de equipamentos defeituosos, caso este apresente defeito de fabricação ou decorrente de má instalação ou, ainda, por uso de outros componentes defeituosos ou de baixa qualidade, mesmo que o vício seja descoberto após o recebimento do mesmo.

4.10.4.2. Troca e/ou ajuste de qualquer componente utilizado, caso este apresente defeito de fabricação ou decorrente de má instalação ou, ainda, por uso de outros componentes defeituosos ou de baixa qualidade, mesmo que o vício seja descoberto após o recebimento do mesmo.

4.10.4.3. Refazimento ou adequação do serviço de instalação e configuração quando detectada inadequação ou paralisação decorrente de vício da execução do serviço, mesmo que seja descoberto após o recebimento do mesmo.

4.10.5. Os prazos para atendimento dos incidentes que demandem acionamento de assistência técnica e garantia relativos aos fornecimentos e às instalações, identificados pela Contratante em monitoramento próprio, estão descritos nos anexos do Termo de referência.

4.10.5.1. Caso adotada solução de contingência que envolva substituição temporária dos componentes e/ou equipamentos pela Contratada, o prazo máximo para o reparo completo, ou substituição definitiva, e reinstalação do(s) componente(s) e/ou equipamento(s) será de 30 (trinta) dias.

4.10.6. O tempo de indisponibilidade causado por qualquer incidente de assistência técnica e garantia detectado pelo monitoramento, decorrente de defeitos, imperfeições ou vícios dos equipamentos, serviços de instalação e configuração e materiais acessórios será computado para avaliação do índice de disponibilidade.

4.10.7. A Contratada prestará assistência técnica e garantia contratual dentro das condições previstas.

4.10.8. A etapa de assistência técnica e garantia inicia-se após cada Recebimento Definitivo dos serviços executados.

4.10.9. A Contratante poderá realizar o monitoramento técnico e operacional da Rede de Radiocomunicação, solicitando à Contratada as intervenções de atendimento técnico sempre que necessário.

4.11. Requisitos de Experiência Profissional

4.11.1. Os serviços de assistência técnica, suporte e manutenção deverão ser prestados por técnicos devidamente capacitados nos produtos em questão, bem como com todos os recursos ferramentais necessários para a prestação dos serviços;

4.11.2 Os profissionais devem possuir experiência mínima de 01 (um) ano na área de desempenho de suas funções.

4.12. Requisitos de Formação de Equipe

4.12.1 Os serviços deverão ser prestados por técnicos devidamente capacitados, de acordo com os critérios estabelecidos a seguir:

4.12.1.1. A Contratada deverá manter corpo técnico suficiente para atendimento das demandas e cumprimento dos Níveis Mínimos de Serviço.

4.13. Requisitos de Metodologia de Trabalho

4.13.1. A Contratada realizará manutenções preventivas e corretivas com fornecimento das peças necessárias sempre que demandado.

4.13.2 A execução dos serviços está condicionada ao recebimento pelo Contratado de Ordem de Serviço (OS) emitida pela Contratante.

4.13.3 A OS indicará o serviço, a quantidade e a localidade na qual os deverão ser prestados.

4.13.4 O Contratado deve fornecer meios para contato, registro e acompanhamento de ocorrências da seguinte forma: com funcionamento 24 horas por dia e 7 dias por semana de maneira eletrônica (sistema web, com certificados de segurança atualizados); e horário comercial (de 08 às 17hs) de segunda a sexta-feira por via telefônica (sendo este imediatamente registrado no sistema eletrônico pela equipe de telefonia).

4.13.5 A execução do serviço deve ser acompanhada pelo Contratado, que dará ciência de eventuais acontecimentos à Contratante por meios eletrônicos(emails institucionais) disparados pelo sistema de acompanhamento de demandas ou pelo responsável técnico ao instante do fato gerador relevante.

4.14. Requisitos de Segurança da Informação e Privacidade

4.14.1. A Contratada, através de seu representante legal, deverá ainda assinar o Termo de Confidencialidade (ANEXO I-F), o qual abrangerá toda informação escrita, verbal, ou em linguagem computacional em qualquer nível, ou de qualquer outro modo apresentada, tangível ou intangível, podendo incluir, mas não se limitando a: *know-how*, técnicas, especificações, relatórios, compilações, código fonte de programas de computador na íntegra ou em partes, fórmulas, desenhos, cópias, modelos, amostras de ideias, aspectos financeiros e econômicos, definições, informações sobre as atividades da Contratante e/ou quaisquer informações técnicas/comerciais relacionadas/resultantes ou não, a que diretamente ou pelos seus empregados, a Contratada venha a ter acesso, conhecimento ou que venha a lhe ser confiada durante e em razão das atuações de execução do Contrato celebrado entre as partes.

4.14.2. A Contratada dará ciência do Termo de Confidencialidade (ANEXO I-F) firmado, bem como das Normas de Segurança da Contratante, aos seus colaboradores, tendo estes que assinarem o Termo de Ciência e Sigilo (ANEXO I-G).

4.14.3 A quebra da confidencialidade e/ou do sigilo das informações, devidamente comprovada, possibilitará a imediata aplicação de penalidades previstas conforme disposições contratuais e legislação em vigor, podendo até culminar na rescisão do contrato.

4.15. Participação de Consórcios.

4.15.1. *É admitida* a participação de pessoas jurídicas organizadas em consórcio, com intuito de reforço de capacidade técnica e financeira do licitante, proporcionando maior disponibilidade de pessoal especializado, ensejando ainda a participação de maior número de empresas, possibilitando a participação de empresas regionais com aumento na competitividade.

4.16 Sustentabilidade

4.16.1 Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis:

4.16.1.1. Adotar medidas para evitar o desperdício de energia e água tratada, conforme instituído no Decreto nº 48.138, de 8 de outubro de 2003;

4.16.1.2. Dar a destinação correta a baterias, óleos e filtros descartados no processo de manutenção, segundo disposto na Resolução CONAMA nº 257, de 30 de junho de 1999;

4.16.1.3. Desenvolver ou adotar manuais de procedimentos de descarte de materiais potencialmente poluidores, tais como sobre pilhas e baterias dispostas para descarte que contenham em suas composições chumbo, cádmio, mercúrio e seus compostos, aos estabelecimentos que as comercializam ou à rede de assistência técnica autorizada pelas respectivas indústrias, para repasse aos fabricantes ou importadores;

4.16.1.4. É de responsabilidade da Contratada toda a logística reversa desses componentes, em observância à legislação.

4.16.1.5. Separar resíduos como papéis, plásticos, metais, vidros e orgânicos para empresas de coleta apropriadas, respeitando as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos;

4.16.1.6. Separar e acondicionar em recipientes adequados para destinação específica as lâmpadas fluorescentes e frascos de aerossóis em geral, quando descartados;

4.16.1.7. Encaminhar os pneumáticos inservíveis abandonados ou dispostos inadequadamente, aos fabricantes para destinação final, ambientalmente adequada, tendo em vista que pneumáticos inservíveis abandonados ou dispostos inadequadamente constituem passivo ambiental, que resulta em sério risco ao meio ambiente e à saúde pública. Esta obrigação atende a Resolução CONAMA nº 258, de 26 de agosto de 1999.

4.16.1.8. Fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários para a execução de serviços;

4.16.1.9. Racionalizar o uso de substâncias potencialmente tóxicas/poluentes;

4.16.1.10. Substituição de substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade;

4.16.1.11. Capacitar periodicamente os empregados sobre boas práticas de redução de desperdícios/poluição;

4.16.1.12. Utilizar lavagem com água de reuso ou outras fontes, sempre que possível (águas de chuva, poços cuja água seja certificada de não contaminação por metais pesados ou agentes bacteriológicos, minas e outros); e

4.16.1.13. Promover a reciclagem e destinação adequada dos resíduos gerados nas atividades de limpeza, asseio e conservação.

4.16.1.14. A comprovação do disposto acima poderá ser feita mediante apresentação de declaração da empresa, assinalando que cumpre os critérios ambientais exigidos. A Contratante poderá realizar diligências para verificar a adequação quanto às exigências.

4.16.1.15. A Contratada deverá adotar, ainda, as seguintes práticas de sustentabilidade na execução dos serviços, quando couber, em consonância com a Instrução Normativa SLTI nº 01/2010

4.16.1.16. Realize um programa interno de treinamento de seus empregados, nos 3 (três) primeiros meses de execução contratual, para redução de consumo de energia elétrica e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes;

4.16.1.17. Realize a separação dos resíduos recicláveis descartados, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, que será procedida pela coleta seletiva do papel para reciclagem, quando couber, nos termos da IN/MARE nº 6, de 3 de novembro de 1995 e do Decreto nº 5.940, de 25 de outubro de 2006;

4.16.1.18. Respeite as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos;

4.16.1.19. Preveja a destinação ambiental adequada das pilhas e baterias usadas ou inservíveis, segundo disposto na Resolução CONAMA nº 257, de 30 de junho de 1999.

4.17 Subcontratação

4.17.1. É admitida e justificada pelo fato de a capilaridade das Unidades Operacionais da Polícia Rodoviária Federal praticamente inviabilizarem a ampla concorrência sem a possibilidade de subcontratar parte do objeto, especialmente em localidades mais afastadas dos grandes centros, e, ainda, com fulcro no entendimento do TCU quanto à impossibilidade de subcontratação total do objeto, será admitida subcontratação do objeto licitatório, devido, também, à necessidade peculiar por haver instalações que podem demandar características específicas e especializadas de alguns de seus itens, sendo a subcontratação definida nos seguintes termos:

4.17.1.1. Até o limite de 30% (trinta por cento) do valor total do contrato e consistirá, no máximo, às atividades necessárias à execução de serviços diretamente nos locais definidos no Anexo I-D - Localidades de Instalação e execução dos Serviços, com a necessidade de presença física nos locais ou outras atividades acessórias, desde que necessárias ao serviço definido conforme o Anexo I-B - MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS;

4.17.1.2. É vedada a subcontratação completa ou da parcela principal da obrigação;

4.17.2. A CONTRATADA será a única e exclusiva responsável pela execução do objeto, não tendo a SUBCONTRATADA qualquer vínculo com a CONTRATANTE;

4.17.3. Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da Contratada pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante a Contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação;

4.17.4. Caberá à CONTRATADA informar a subcontratação à CONTRATANTE, definindo seu escopo e apresentando a respectiva documentação comprobatória;

4.17.5. Toda a responsabilidade pelo cumprimento contratual é da CONTRATADA, inclusive por qualquer vício em respeito às legislações trabalhistas e previdenciárias;

4.17.6. Adicionalmente, as empresas subcontratadas deverão possuir qualificação técnica adequada ao escopo dos serviços em que atuarão, além da regularidade fiscal e trabalhista, sujeitando-se ainda à anuência e ao critério da CONTRATANTE.

4.17.7. A necessidade de possibilitar a subcontratação justifica-se, entre outras coisas, pela peculiaridade existente nas instalações de alguns componentes do objeto, onde as empresas que efetuam as instalações e adaptações são, obrigatoriamente, certificadas para o serviço por parte dos fabricantes, não sendo estas do ramo corriqueiro de fornecimento de radiocomunicação analógica em uso na contratante.

4.17.8. O contrato poderá oferecer maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à subcontratação.

4.18. Garantia da contratação

4.18.1. *Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, no percentual e condições descritas nas cláusulas do contrato.*

4.18.2. *Em caso de opção pelo seguro-garantia, a parte adjudicatária deverá apresentá-la, no máximo, até a data de assinatura do contrato.*

4.18.3. *A garantia, nas modalidades caução e fiança bancária, deverá ser prestada em até 10 dias úteis após a assinatura do contrato.*

4.18.4. *O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à garantia da contratação.*

4.19. Vistoria

4.19.1 *A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 9 horas às 16 horas.*

4.19.2. *Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.*

4.19.3 *Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.*

4.19.3.1. Para a realização das vistorias a sítios, as localidades possíveis de vistoria são as elencadas no **ANEXO I-D Localidades da prestação dos serviços**;

4.19.3.2. O agendamento prévio deverá ser realizado junto a Seção de Tecnologia da Informação e Comunicação, através do endereço eletrônico e telefones para contato: setic.pb@prf.gov.br ou (83) 3533-4710.

4.19.4 *Caso o licitante opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.*

4.19.5 *A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.*

5. Modelo de execução do objeto

5.1 Condições de execução

5.1.1. Realização da reunião inicial

5.1.1.1. Do início da execução dos serviços - Após a assinatura do contrato deverá ser realizada reunião com a Contratada (presencial ou virtual) em até 8 dias corridos, afim das tratativas preliminares para a ativação dos serviços.

5.1.1.2. A reunião será realizada em conformidade com o previsto no inciso I do Art. 31 da IN nº 94/2022 SGD/ME, podendo ser prorrogada a critério da CONTRATANTE.

5.1.1.3. A execução se dará por escopo com a emissão das Ordens de Serviços contendo a descrição dos serviços e materiais e respectivos valores.

5.1.1.4. A CONTRATANTE poderá requisitar auxílio à CONTRATADA, para que a auxilie na confecção das ordens de serviço, no momento de dimensionamento do que será requisitado de materiais e serviços.

5.1.2. Prazos, horários de fornecimento de bens ou prestação dos serviços

5.1.2.1. **Quando não houver dúvidas, quanto à mensuração da atividade a ser realizada, bem como, quando se tratar dos serviços de manutenção corretiva com atendimento imediato:**

- A equipe de fiscalização emitirá OS (Ordem de serviço) para a CONTRATADA, afim da realização de serviço/fornecimento de materiais.

- Na OS a Equipe de Fiscalização irá relacionar os quantitativos de materiais e serviços a serem fornecidos /executados, e fará também a classificação da prioridade, na qual a CONTRATADA deverá ter especial atenção quanto ao cumprimento de prazos, sendo assim definidos:

5.1.2.2. **Quando forem serviços de maior complexidade e houver a necessidade de vistoria técnica prévia por parte da Contratada, afim da confecção do Plano de Trabalho e própria Ordem de serviço, para validação da Contratante. Nesses casos, deverá ser seguido o seguinte cronograma:**

- A equipe de fiscalização técnica da PRF, demanda à Contratada vistoria técnica.
- A Contratada deverá realizar vistoria técnica em até 3 dias úteis, após a notificação da Contratante.
- Após a vistoria, a Contratada deverá apresentar Plano de Trabalho e Ordem de serviço em até 5 dias úteis, afim da aprovação da Contratante, contendo:
 - a) Descritivo dos serviços que serão realizados;
 - b) Lista dos materiais que serão necessários;
 - c) Média de precificação, conforme a estimativa dos itens registrados;
 - d) Cronograma de execução, estabelecendo todos os prazos;
 - e) Relação da equipe técnica para execução das atividades;
 - f) Grau de criticidade do serviço; e
 - g) Observações.

5.1.2.3. O prazo para elaboração do Plano de Trabalho poderá ser prorrogado em até 5 (cinco) dias úteis por solicitação da empresa, condicionada à aprovação da Equipe Técnica da PRF.

5.1.2.4. Com relação ao cronograma de execução a ser apresentado junto com o Plano de Trabalho, este será sugestivo e passará pela análise da Equipe Técnica da PRF, podendo sofrer alterações para se adequar à necessidade da instituição.

5.1.2.5. Realizada a análise do Plano de Trabalho bem como as correções, a Equipe Técnica da PRF fará a aprovação do Plano de Trabalho e a emissão da OS definitiva, para que a CONTRATADA possa mobilizar a sua execução.

5.1.2.6. Os prazos de entrega dos serviços e materiais contratados serão estabelecidos no Plano de Trabalho aprovado pela Equipe Técnica da PRF para cada contratação. Os prazos fixados nos Planos de Trabalho começam a vigorar a partir da data de emissão da OS.

5.1.2.7. A CONTRATADA deverá reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pela Equipe Técnica da PRF, os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de má execução ou má qualidade dos materiais empregados.

5.1.2.8. A medição dos serviços para ateste e pagamento se dará à medida que forem emitidas as Ordens de Serviços, com o controle das quantidades dos itens de materiais e serviços consumidos e os seus respectivos valores.

5.1.2.9 **Observação:** As ordens de serviço serão enviadas por e-mail, e a Contratada obrigatoriamente deverá acusar o seu recebimento.

5.1.3. Locais de entrega

5.1.3.1. Conforme descrito no Anexo I-D Localidades da prestação dos serviços.

5.1.4. Documentação mínima exigida

5.1.4.1. O fluxo prático da execução contratual exigirá as seguintes documentações:

No	Descrição do serviço	Responsável
01	Ordem de serviço	Fiscalização técnica da Contratante
02	Plano de trabalho	Contratada
03	Ofício autorizando a realização do serviço	Fiscalização técnica da Contratante
04	Relatório dos Serviços Executados (RSE)	Contratada
05	Termo de recebimento provisório	Fiscalização técnica da Contratante

06	Relatório de fiscalização	Fiscalização técnica da Contratante
07	Termo de recebimento definitivo	Fiscalização técnica da Contratante

5.2 Formas de transferência de conhecimento

5.2.1. Não será necessária transferência de conhecimento devido às características do objeto.

5.3 Procedimentos de transição e finalização do contrato

5.3.1. Não serão necessários procedimentos de transição e finalização do contrato devido às características do objeto.

5.4 Quantidade mínima de serviços para comparação e controle

5.4.1. Cada OS conterá o volume de serviços demandados, incluindo a sua localização e o prazo, conforme modelo descrito no ANEXO I-H .

5.5 Mecanismos formais de comunicação

5.5.1. São definidos como mecanismos formais de comunicação, entre a Contratante e o Contratado, os seguintes:

- Ordem de Serviço;
- Ata de Reunião;
- Ofício;
- Sistema de abertura de chamados;
- E-mails;

5.6. Formas de Pagamento

5.6.1. Os critérios de medição e pagamento dos serviços prestados serão tratados em tópico próprio do Modelo de Gestão do Contrato.

5.7. Manutenção de Sigilo e Normas de Segurança

5.7.1. O Contratado deverá manter sigilo absoluto sobre quaisquer dados e informações contidos em quaisquer documentos e mídias, incluindo os equipamentos e seus meios de armazenamento, de que venha a ter conhecimento durante a execução dos serviços, não podendo, sob qualquer pretexto, divulgar, reproduzir ou utilizar, sob pena de lei, independentemente da classificação de sigilo conferida pelo Contratante a tais documentos.

5.7.2. O Termo de Compromisso e Manutenção de Sigilo, contendo declaração de manutenção de sigilo e respeito às normas de segurança vigentes na entidade, a ser assinado pelo representante legal do Contratado, e Termo de Ciência, a ser assinado por todos os empregados do Contratado diretamente envolvidos na contratação, encontram-se nos ANEXO I-F e ANEXO I-G.

6. Modelo de gestão do contrato

6.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

6.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

6.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.5. *Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.*

Preposto

6.6. A Contratada designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.

6.7. A Contratante poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que a Contratada designará outro para o exercício da atividade.

Reunião Inicial

6.8 Após a assinatura do Contrato e a nomeação do Gestor e Fiscais do Contrato, será realizada a Reunião Inicial de alinhamento com o objetivo de nivelar os entendimentos acerca das condições estabelecidas no Contrato, Edital e seus anexos, e esclarecer possíveis dúvidas acerca da execução dos serviços.

6.9 A reunião será realizada em conformidade com o previsto no inciso I do Art. 31 da IN SGD/ME nº 94, de 2022, e ocorrerá em até 10(dez) dias úteis da assinatura do Contrato, podendo ser prorrogada a critério da Contratante.

6.9.1 A pauta desta reunião observará, pelo menos:

6.9.1.1 Presença do representante legal da contratada, que apresentará o seu preposto;

6.9.1.2 Entrega, por parte da Contratada, do Termo de Compromisso e dos Termos de Ciência;

6.9.1.3 Esclarecimentos relativos a questões operacionais, administrativas e de gestão do contrato;

6.9.1.4 A Carta de apresentação do Preposto deverá conter no mínimo o nome completo e CPF do funcionário da empresa designado para acompanhar a execução do contrato e atuar como interlocutor principal junto à Contratante, incumbido de receber, diligenciar, encaminhar e responder as principais questões técnicas, legais e administrativas referentes ao andamento contratual;

6.9.1.5 Apresentação das declarações/certificados do fabricante, comprovando que o produto ofertado possui a garantia solicitada neste termo de referência.

Fiscalização

6.10. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelos fiscais do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput).

Fiscalização Técnica

6.11. O fiscal técnico do contrato, além de exercer as atribuições previstas no art. 33, II, da IN SGD nº 94, de 2022, acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VI);

6.11.1. O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º e Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, II);

6.11.2 Identificada qualquer inexistência ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, III);

6.11.3. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, IV);

6.11.4. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, V);

6.11.5. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou à prorrogação contratual (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VII).

Fiscalização Administrativa

6.12. O fiscal administrativo do contrato, além de exercer as atribuições previstas no art. 33, IV, da IN SGD nº 94, de 2022, verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário (Art. 23, I e II, do Decreto nº 11.246, de 2022).

6.12.1. Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência; (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 23, IV).

6.13. Além do disposto acima, a fiscalização contratual obedecerá às seguintes rotinas:

6.13.1. Critérios de aceitação

6.13.2 A execução do serviço será iniciada mediante emissão da Ordem de Serviço - OS;

6.13.3 A ordem de serviço será emitida e deverá conter:

ORDEM DE SERVIÇO	
a	Número da OS
b	Identificação do pedido
c	Identificação da Contratada
d	Especificações dos serviços e material
e	Estimativa da quantidade demandada
f	Valor total da OS.
g	Observações complementares.
h	Local de realização do serviço
i	Previsão do início das atividades
j	Previsão do fim das atividades
k	Identificação dos responsáveis pela abertura

6.13.4 A análise dos serviços executados, ocorrerá mediante a entrega do RELATÓRIO DE SERVIÇOS EXECUTADOS (RSE), confeccionado pela empresa Contratada ao fim da conclusão de cada Ordem de Serviço.

6.13.5 No RSE deverá conter de forma suficiente e direta os serviços executados, os materiais utilizados, com suas respectivas quantidades e as observações necessárias para compreensão do que foi feito.

6.13.6 A Contratante através da equipe de fiscalização técnica fará inspeção minuciosa dos serviços prestados, a fim de verificar a adequação dos serviços e constatar ajustes/retoques que forem necessários.

6.13.7. A Contratada é obrigada a executar correções e ajustes requisitados pela equipe técnica, sem custos adicionais.

6.13.8. Apurada a execução conforme as diretrizes técnicas e contratuais, será feito o recebimento provisório do serviço prestado.

6.13.9. No prazo de até 10 (dez) dias corridos, a partir da entrega do RSE pela CONTRATADA, cada Fiscal ou a Equipe de Fiscalização deverá elaborar Relatório de Fiscalização Técnica (aprovando os serviços) em consonância com suas atribuições, e encaminhá-lo ao Gestor do Contrato.

6.14. Procedimentos de teste e inspeção

6.14.1. Aleatoriamente serão escolhidas Ordens de serviços já finalizadas e solicitado aos chefes de Delegacia que enviem equipes até os locais do serviço prestado, a fim de verificar fisicamente como estão as estruturas físicas das Torres e dos rádios, mensurando assim, a qualidade do sinal analógico e digital de cobertura.

Gestor do Contrato

6.15. O gestor do contrato, além de exercer as atribuições previstas no art. 33, I, da IN SGD nº 94, de 2022, coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das

prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, IV).

6.16. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, II).

6.17. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, III).

6.18. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VIII).

6.19. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, X).

6.20. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VI).

6.21. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

7. Critérios de medição e pagamento

7.1. A avaliação da execução do objeto utilizará o disposto neste item:

7.1.1. Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

7.1.1.1. não produzir os resultados acordados;

7.1.1.2. deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou

7.1.1.3. deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

7.2. *A utilização do IMR não impede a aplicação concomitante de outros mecanismos para a avaliação da prestação dos serviços.*

7.3. *A aferição da execução contratual para fins de pagamento considerará os seguintes critérios:*

7.3.1. Níveis mínimos de serviços exigidos

7.3.1.1. O cumprimento de todas as condições e obrigações estabelecidas para a CONTRATADA deverão ser aferidas pelo Gestor do Contrato e pelos Fiscais designados pela CONTRATANTE, por meio dos Níveis Mínimos de Serviços, em conformidade com as disposições previstas neste Termo de Referência.

7.3.1.2. O objetivo dos Níveis Mínimos de Serviços é vincular o pagamento dos serviços aos resultados alcançados, em complemento à mensuração dos serviços efetivamente prestados, não devendo as reduções de pagamento, originadas, ser interpretadas como penalidades ou multas, às quais exigem a abertura do regular processo administrativo e do contraditório.

7.3.1.3. A Fiscalização deverá utilizar os Níveis Mínimos de Serviço deste Termo de Referência, para aferição da qualidade de prestação dos serviços, devendo haver o redimensionamento no pagamento com base nos indicadores estabelecidos, sempre que a CONTRATADA não produzir os resultados, deixar de executar, ou não executar com qualidade mínima exigida as atividades contratadas.

7.3.2. A aplicação dos Níveis Mínimos de Serviço, utilizada pelo Fiscal, deverá ser feita mensalmente com as ocorrências identificadas no período. A partir do registro das ocorrências, as respectivas pontuações serão somadas, conforme pontuação definida para cada indicador, obtendo-se um valor final chamado de Fator de Qualidade, por meio do qual será realizado o ajuste no pagamento, conforme o caso.

7.3.3. Todas as ocorrências serão registradas pela CONTRATANTE, que notificará a CONTRATADA, conforme as tabelas abaixo:

ICAP - ÍNDICE DE CUMPRIMENTO DE ATENDIMENTO NO PRAZO	
TÓPICO	DESCRIÇÃO
Finalidade	Assegurar à CONTRATANTE o menor impacto, no que diz respeito à pronta prestação de serviços.
Meta a cumprir	Prestar o serviço nos prazos estabelecidos, conforme a criticidade do Item 4.4.4.
Instrumento de medição	Contabilização de chamados e cronometragem do tempo de resposta, através de planilha de acompanhamento dos chamados e Fiscalização Técnica.
Formas de acompanhamento	Através de planilha de acompanhamento de chamados elaborada pela Fiscalização Técnica.
Periodicidade	Mensalmente
Mecanismo de cálculo (métrica)	Número de Ordem de Serviços solicitadas pela contratante ao mês que extrapolaram o prazo de atendimento = [N]. $ICAP = 100 - (N * 0,5)$
Observações	Contabilização mensal por quantidade de OS na qual houver atraso injustificado.
Início de Vigência	A partir da emissão da OS.
Faixas de ajuste no pagamento de Sanções	ICAP $\geq$ 99,60: sem descontos sobre o valor da fatura mensal. ICAP $\geq$ 99,50 e $\leq$ 99,10: 5% de desconto sobre o valor da fatura. ICAP $\geq$ 99,00 e $\leq$ 98,60: 10% de desconto sobre o valor da fatura. ICAP $\leq$ 98,5: 15% de desconto sobre o valor da fatura mensal.

ICCS - ÍNDICE DE COBRANÇA CORRETA DE SERVIÇOS	
TÓPICO	DESCRIÇÃO
Finalidade	Minimizar os erros de cobranças, a fim de facilitar os serviços da Fiscalização Técnica.
Meta a cumprir	Zerar a quantidade de cobranças por serviços não realizados.
Instrumento de medição	Verificação das faturas mensalmente.
Formas de acompanhamento	Através do Relatório de Fiscalização.
Periodicidade	Mensalmente
Mecanismo de cálculo ao mês	Quantidade de ocorrência da cobrança indevida = [N]. $ICCS = 100 - (N * 0,5)$
Observações	Contabilização mensal por ocorrência de cobrança indevida.
Início de Vigência	A partir da emissão da OS.

Faixas de ajuste no pagamento de Sanções	ICCS $\geq 99,60$: sem descontos sobre o valor da fatura mensal. ICCS $\geq 99,50$ e $\leq 99,10$: 5% de desconto sobre o valor da fatura. ICCS $\geq 99,00$ e $\leq 98,60$: 10% de desconto sobre o valor da fatura. ICCS $\leq 98,5$: 15% de desconto sobre o valor da fatura mensal.
--	--

ICCP - ÍNDICE DE COBRANÇA CORRETA DE PREÇOS	
TÓPICO	DESCRIÇÃO
Finalidade	Minimizar os erros de cobranças, a fim de facilitar os serviços da Fiscalização Técnica.
Meta a cumprir	Zerar a quantidade de cobranças indevidas
Instrumento de medição	Verificação das faturas mensalmente quanto aos preços unitários de itens.
Formas de acompanhamento	Através do Relatório de Fiscalização
Periodicidade	Mensalmente
Mecanismo de cálculo ao mês	Quantidade de ocorrência da cobrança indevida = [N]. $ICCP = 100 - (N * 0,2)$
Observações	Contabilização mensal por nota fiscal da quantidade de itens com preço diverso do contratado.
Início de Vigência	A partir da emissão da OS.
Faixas de ajuste no pagamento de Sanções	ICCP $\geq 99,60$: sem descontos sobre o valor da fatura mensal. ICCP $\geq 99,50$ e $\leq 99,10$: 5% de desconto sobre o valor da fatura. ICCP $\geq 99,00$ e $\leq 98,60$: 10% de desconto sobre o valor da fatura. ICCP $\leq 98,5$: 15% de desconto sobre o valor da fatura mensal.

Do Recebimento

7.4. Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de 10 (dez) dias, pelos fiscais técnico e administrativo, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo. (Art. 140, I, a, da Lei nº 14.133 e Arts. 22, X e 23, X do Decreto nº 11.246, de 2022).

7.4.1 O prazo da disposição acima será contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda do contratado com a comprovação da prestação dos serviços a que se referem a parcela a ser paga.

7.5. O fiscal técnico do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter técnico. (Art. 22, X, Decreto nº 11.246, de 2022).

7.6. O fiscal administrativo do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter administrativo. (Art. 23, X, Decreto nº 11.246, de 2022)

7.7. O fiscal setorial do contrato, quando houver, realizará o recebimento provisório sob o ponto de vista técnico e administrativo.

7.8. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

7.8.1. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do termo detalhado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último;

7.9. O Contratado fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

7.10. A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório. (Art. 119 c/c art. 140 da Lei nº 14133, de 2021)

7.11. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

7.12. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades

7.13. Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o Termo Detalhado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.

7.14. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 5 (cinco) dias, contados do recebimento provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo os seguintes procedimentos:

7.14.1. Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial, quando houver, no cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações, conforme regulamento (art. 21, VIII, Decreto nº 11.246, de 2022).

7.14.2. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;

7.14.3. Emitir Termo Detalhado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e

7.14.4. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.

7.14.5. Enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.

7.15. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertinente à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

7.16. Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.

7.17 O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

Procedimento de Teste e Inspeção

7.18 Serão adotados como procedimentos de teste e inspeção, para fins de elaboração dos Termos de Recebimento Provisório e Definitivo:

- 7.18.1. Apuração da OS emitidas e prazos de atendimento no período.
- 7.18.2. Verificação de eventuais descumprimentos de requisitos contratuais.
- 7.18.3. Verificação de cumprimento de todos os índices de disponibilidade e entrega.

Sanções Administrativas e Procedimentos para retenção ou glosa no pagamento

7.19 Nos casos de inadimplemento na execução do objeto, as ocorrências serão registradas pela contratante, conforme a tabela abaixo:

Id	Ocorrência	Glosa / Sanção
1	Não prestar os esclarecimentos imediatamente, referente à execução dos serviços, salvo quando implicarem em indagações de caráter técnico, hipótese em que serão respondidos no prazo máximo de 24 horas úteis.	Multa de 1 % sobre o valor total do Contrato por dia útil de atraso em prestar as informações por escrito, ou por outro meio quando autorizado pela contratante, até o limite de 10 dias úteis.
		Após o limite de 10 dias úteis, aplicar-se-á multa de 10% do valor total do Contrato.
2	Não atender ao indicador de nível de serviço ICAP (Índice de Cumprimento de Atendimento no Prazo)	ICAP $\geq$ 99,60: sem descontos sobre o valor da fatura mensal.
		ICAP $\geq$ 99,50 e $\leq$ 99,10: 5% de desconto sobre o valor da fatura.
		ICAP $\geq$ 99,00 e $\leq$ 98,60: 10% de desconto sobre o valor da fatura.
		ICAP $\leq$ 98,5: 15% de desconto sobre o valor da fatura mensal.
3	Não atender ao indicador de nível de serviço ICCS (Índice de Cobrança Correta de Serviços)	ICCS $\geq$ 99,60: sem descontos sobre o valor da fatura mensal.
		ICCS $\geq$ 99,50 e $\leq$ 99,10: 5% de desconto sobre o valor da fatura.
		ICCS $\geq$ 99,00 e $\leq$ 98,60: 10% de desconto sobre o valor da fatura.
		ICCS $\leq$ 98,5: 15% de desconto sobre o valor da fatura mensal.
4	Não atender ao indicador de nível de serviço ICCP (Índice de Cobrança Correta de Preços)	ICCP $\geq$ 99,60: sem descontos sobre o valor da fatura mensal.
		ICCP $\geq$ 99,50 e $\leq$ 99,10: 5% de desconto sobre o valor da fatura.

		ICCP $\geq 99,00$ e $\leq 98,60$: 10% de desconto sobre o valor da fatura.
		ICCP $\leq 98,5$: 15% de desconto sobre o valor da fatura mensal.
5	Não apresentar o Plano de Trabalho no prazo, nas hipóteses em que seja necessário.	Multa de 1 % sobre o valor total do Contrato por dia útil de atraso injustificado, até o limite de 10 dias úteis.
		Após o limite de 10 dias úteis, aplicar-se-á multa de 5% do valor total do Contrato.
6	Não cumprir qualquer outra obrigação contratual não citada nesta tabela.	Advertência. Em caso de reincidência ou configurado prejuízo aos resultados pretendidos com a contratação, aplica-se multa de 5 % do valor total do Contrato.

7.20 Nos termos do art. 19, inciso III da Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 2022, será efetuada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, nos casos em que p contratado:

7.20.1 Não atingir os valores mínimos aceitáveis fixados nos critérios de aceitação, não produzir os resultados ou deixar de executar as atividades contratadas; ou

7.20.2 Deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para fornecimento da solução de TIC, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada;

Liquidação

7.21. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do art. 7º, §2º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.

7.22. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, nos casos de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.23. Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

7.23.1. o prazo de validade;

7.23.2. a data da emissão;

7.23.3. os dados do contrato e do órgão contratante;

7.23.4. o período respectivo de execução do contrato;

7.23.5. o valor a pagar; e

7.23.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.24. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus à contratante;

7.25. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133/2021.

7.26. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para:

- a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital;
- b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, que implique proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas (INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 3, DE 26 DE ABRIL DE 2018).

7.27. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.

7.28. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

7.29. Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

7.25. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação junto ao SICAF.

Prazo de pagamento

7.26. O pagamento será efetuado no prazo máximo de até dez dias úteis, contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022.

7.27. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do Índice de Custo da Tecnologia da Informação (ICTI).

Forma de pagamento

7.28. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

7.29. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

7.30. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

7.31. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

7.32. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

Cessão de crédito

7.33. É admitida a cessão fiduciária de direitos creditícios com instituição financeira, nos termos e de acordo com os procedimentos previstos na Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de Julho de 2020, conforme as regras deste presente tópico.

7.33.1. As cessões de crédito não fiduciárias dependerão de prévia aprovação do contratante.

7.34. A eficácia da cessão de crédito, de qualquer natureza, em relação à Administração, está condicionada à celebração de termo aditivo ao contrato administrativo.

7.35. Sem prejuízo do regular atendimento da obrigação contratual de cumprimento de todas as condições de habilitação por parte do contratado (cedente), a celebração do aditamento de cessão de crédito e a realização dos pagamentos respectivos também se condicionam à regularidade fiscal e trabalhista do cessionário, bem como à certificação de que o cessionário não se encontra impedido de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a legislação em vigor, ou de receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, direta ou indiretamente, conforme o art. 12 da Lei nº 8.429, de 1992, tudo nos termos do Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020.

7.36. O crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (contratado) pela execução do objeto contratual, restando absolutamente incólumes todas as defesas e exceções ao pagamento e todas as demais cláusulas exorbitantes ao direito comum aplicáveis no regime jurídico de direito público incidente sobre os contratos administrativos, incluindo a possibilidade de pagamento em conta vinculada ou de pagamento pela efetiva comprovação do fato gerador, quando for o caso, e o desconto de multas, glosas e prejuízos causados à Administração (Instrução Normativa nº 53, de 8 de Julho de 2020).

7.37. A cessão de crédito não afetará a execução do objeto contratado, que continuará sob a integral responsabilidade do contratado.

8. Critérios de seleção do fornecedor

Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

8.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO.

Regime de execução

8.2. O regime de execução do contrato será **empreitada por preço unitário**.

Da Aplicação de margem de Preferência

8.3 Não será aplicada margem de preferência na presente contratação.

Exigências de habilitação

8.4. Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

Habilitação jurídica

8.5. **Pessoa física:** cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;

8.6. **Empresário individual:** inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

8.7. **Microempreendedor Individual - MEI:** Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor> ;

8.8. **Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI:** inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.9. **Sociedade empresária estrangeira:** portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020.

8.10. **Sociedade simples:** inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.11. **Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária:** inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz

8.12. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

Habilitação fiscal, social e trabalhista

8.13. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

8.14. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

8.15. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

8.16. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

8.17. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

Qualificação Econômico-Financeira

8.18. Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação (art. 5º, inciso II, alínea “c”, da Instrução Normativa Seges/ME nº 116, de 2021), ou de sociedade simples;

8.19. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, caput, inciso II);

8.20. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando:

8.20.1. índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um);

8.20.2. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura; e

8.20.3. Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos.

8.20.4. Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped.

8.21. Caso a empresa licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação patrimônio líquido mínimo de 10% (dez por cento) do valor total estimado da contratação.

8.22. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º).

8.23. O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

Qualificação Técnica

8.24. *Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação;*

8.24.1. A declaração acima poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

8.25. Comprovação de aptidão para execução de serviço de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado.

8.25.1. Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contratos executados com as seguintes características mínimas:

8.25.1.1. Atestado(s) e/ou declaração(ões) de capacidade técnica, expedido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, em nome da licitante ou de sua controladora (caso exista), comprovando comprovando que o licitante presta ou prestou serviços de manutenção de radiocomunicação digital, contemplando materiais e serviços para a manutenção preventiva e corretiva de terminais e torres de radiocomunicações, incluindo serviços de instalação e configuração, fornecimento de peças, componentes, materiais e insumos, de forma compatível com o objeto.

8.25.2. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a apresentação e o somatório de diferentes atestados executados de forma concomitante.

8.25.3. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor.

8.25.4. O fornecedor disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

9. Estimativas do Valor da Contratação

Valor (R\$): 272.241,97

9.1. O custo estimado total da contratação é de duzentos e setenta e dois mil duzentos e quarenta e um reais e noventa e sete centavos, conforme custos unitários apostos na tabela abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO	Métrica / Unidade	QTDE	VALOR UNITÁRIO DE REFERÊNCIA	VALOR TOTAL DE REFERÊNCIA
1	Hora-homem trabalhada	h/homem	300	R\$ 380,25	R\$ 114.075,00
2	Km rodado	km	2500	R\$ 14,88	R\$ 37.187,50
3	Antena Omnidirecional 0,65m	cj	2	R\$ 1.059,38	R\$ 2.118,76
4	Suporte para antena omnidirecional	cj	2	R\$ 813,25	R\$ 1.626,50
5	Conectores antena/cabo/rádio	un	6	R\$ 345,46	R\$ 2.072,78
6	Conector de emenda	un	6	R\$ 26,13	R\$ 156,76
7	Supressor de surto para rede lógica	un	5	R\$ 515,19	R\$ 2.575,95

8	Cabo de RF (especificação e dimensões de acordo com a necessidade da aplicação)	m	50	R\$ 44,76	R\$ 2.238,00
9	Caixa metálica para supressor de surto	un	3	R\$ 473,40	R\$ 1.420,21
10	Disjuntor para alimentação (de acordo com as necessidades da aplicação, até 50A)	un	4	R\$ 148,27	R\$ 593,07
11	Haste de aterramento, 5/8 polegadas x 2,4 m	m	10	R\$ 172,00	R\$ 1.720,00
12	Conector para cabo de aterramento em haste, 5/8 polegadas	un	10	R\$ 19,73	R\$ 197,33
13	Captor para-raios tipo Franklin	un	5	R\$ 403,88	R\$ 2.019,40
14	Suporte para captor tipo Franklin	un	5	R\$ 582,29	R\$ 2.911,47
15	Cabo de cobre nu, 50 mm2	m	30	R\$ 186,92	R\$ 5.607,50
16	Cabo de cobre flexível, 4 mm2, isolado, com capa verde / amarela	m	50	R\$ 100,43	R\$ 5.021,50
17	Barra de cobre chata para aterramento	m	10	R\$ 122,67	R\$ 1.226,67
18	Cabo descida para SPDA	m	50	R\$ 121,68	R\$ 6.084,00
19	Conector de parafuso fendido	un	20	R\$ 38,24	R\$ 764,87
20	Conector de parafuso fendido com sapata	un	20	R\$ 30,29	R\$ 605,73
21	Grampo de terra duplo	un	20	R\$ 41,55	R\$ 830,93
22	Isolador para cabo de SPDA	un	20	R\$ 45,05	R\$ 900,90
23	Caixa de medição, ou inspeção	un	6	R\$ 116,99	R\$ 701,91
24	Solda exotérmica	kg	2	R\$ 588,75	R\$ 1.177,51
25	Conjunto: parafuso cabeça sextavada ou lentilha com trava; porca sextavada; arruela lisa	un	6	R\$ 207,87	R\$ 1.247,24
26	Porca pall nut	un	10	R\$ 4,62	R\$ 46,23
27	Grampo para fixação de cabos de aço	un	10	R\$ 26,40	R\$ 264,00

28	Cabos de aço, alma de aço, 6 x 19	m	100	R\$ 21,57	R\$ 2.156,50
29	Alça pré-moldada para cordoalha de aço	un	15	R\$ 40,70	R\$ 610,55
30	Tinta fundo protetivo anticorrosivo para aços galvanizados	Bombona de 5 Kg	3	R\$ 629,33	R\$ 1.888,00
31	Tinta epóxi anticorrosiva	Bombona de 5 Kg	3	R\$ 842,77	R\$ 2.528,30
32	Relé fotoelétrico	un	3	R\$ 132,41	R\$ 397,22
33	Sinalizador de balizamento duplo	un	3	R\$ 661,58	R\$ 1.984,74
34	Chicote elétrico para ligação de rádio móvel, com alojamento de fusível e fusível	un	2	R\$ 134,54	R\$ 269,07
35	Microfone de mão com suporte e cabo	un	5	R\$ 534,00	R\$ 2.670,00
36	Unidade remota, com microfone e painel acoplado	un	2	R\$ 1.032,87	R\$ 2.065,75
37	Frente remota	un	2	R\$ 721,48	R\$ 1.442,95
38	Cabo interligação frente remota	un	2	R\$ 391,32	R\$ 782,64
39	Suporte rádio móvel	un	2	R\$ 171,64	R\$ 343,29
40	Suporte rádio fixo	un	2	R\$ 242,49	R\$ 484,99
41	Suporte frente remota	un	2	R\$ 219,66	R\$ 439,32
42	Fonte de alimentação para rádio fixo	un	2	R\$ 1.153,79	R\$ 2.307,59
43	Cabo conexão elétrica fonte rádio fixo	un	2	R\$ 226,07	R\$ 452,15
44	Kit Antena 380-400MHz móvel com base, com conectores	cj	2	R\$ 1.350,51	R\$ 2.701,03
45	Antena whip 380-400MHz, para reposição	un	2	R\$ 801,68	R\$ 1.603,36
46	Base de instalação de antena móvel 380-400MHz	un	2	R\$ 422,87	R\$ 845,73
47	Antena para GPS móvel discreta, ganho mínimo 3dB	un	3	R\$ 297,99	R\$ 893,97
48	Base de antena de GPS, com conector SMA-3	cj	4	R\$ 147,00	R\$ 588,00

49	Alto falante com suporte de montagem e conectores	un	5	R\$ 456,00	R\$ 2.280,00
50	Kit antena 380-400MHz para rádio móvel com base magnética, com conectores	cj	2	R\$ 1.123,38	R\$ 2.246,76
51	Kit antena 380-400MHz para rádio móvel para instalação discreta, com conectores (a)	cj	2	R\$ 1.052,31	R\$ 2.104,63
52	Kit antena 380-400MHz para rádio fixo, uso indoor, com conectores	cj	2	R\$ 1.486,31	R\$ 2.972,63
53	Kit antena 380-400MHz para rádio fixo, uso outdoor, com ferragem para montagem em torre e conectores (preferencialmente tipo Yagi-Uda), ganho mínimo de 12dB	cj	2	R\$ 3.485,22	R\$ 6.970,44
54	Carregador de bateria de mesa	un	2	R\$ 482,88	R\$ 965,76
55	Antena	un	3	R\$ 447,85	R\$ 1.343,56
56	Bateria	un	3	R\$ 646,41	R\$ 1.939,24
57	Capa com clip para cinto, com sistema de travamento antiqueda	un	2	R\$ 551,97	R\$ 1.103,93
58	Microfone de lapela	un	2	R\$ 644,49	R\$ 1.288,99
59	Microfone discreto	un	2	R\$ 319,59	R\$ 639,19
60	Fone de ouvido	un	2	R\$ 321,87	R\$ 643,73
61	Botões (knobs) de reposição	un	5	R\$ 67,60	R\$ 338,02
62	Plug macho para tomada predial monofásica	pç	5	R\$ 30,37	R\$ 151,87
63	Tomada fêmea predial de embutir, ou sobrepor, monofásica	pç	5	R\$ 29,09	R\$ 145,45
64	Cabo de cobre flexível, 2,5 mm2, isolado	m	100	R\$ 9,07	R\$ 906,67
65	Cabo de cobre flexível, 4 mm2, isolado	m	100	R\$ 11,37	R\$ 1.137,00
66	Cabo de cobre flexível, 6 mm2, isolado	m	100	R\$ 16,13	R\$ 1.613,33
67	Cabo de cobre flexível, 10 mm2, isolado	m	100	R\$ 26,33	R\$ 2.632,67
68	Cabo de cobre flexível, 35 mm2, isolado	m	50	R\$ 87,13	R\$ 4.356,67

69	Cabo de cobre flexível, 50 mm2, isolado	m	50	R\$ 103,87	R\$ 5.193,33
70	Eletroduto de PVC rosqueável para uso aparente	un	5	R\$ 58,03	R\$ 290,13
71	Caneleta plástica com tampa	un	5	R\$ 51,64	R\$ 258,22
72	Esteira de telecomunicações	m	5	R\$ 117,95	R\$ 589,77
73	Concreto	m3	5	R\$ 803,97	R\$ 4.019,83
74	Vergalhão de ferro para construção	m	5	R\$ 292,66	R\$ 1.463,32
75	Parafusos de fixação da torre	cj	5	R\$ 360,00	R\$ 1.800,00
VALOR GLOBAL MÉDIO					R\$ 272.241,97
Obs.*: Foram considerados na formação dos preços os seguintes instrumentos, conforme as bases de pesquisas normatizadas pela INSTRUÇÃO NORMATIVA SEGES/ME Nº 65, DE 7 DE JULHO DE 2021, que Dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. Assim como o Art. 2º, incisos I, II, III, IV e V, Art. 3º, incisos I e IV, §§ 1º, 2º, incisos I, II, alíneas a), b), c), d), inciso III, § 3º, 5º, Art. 4º, Art. 5º, § 1º, incisos I, II, Art. 13, da PORTARIA/MJ Nº 449, DE 18 DE MAIO DE 2021					

9.2. A estimativa de custo levou em consideração o risco envolvido na contratação e sua alocação entre contratante e contratado, conforme especificado na matriz de risco constante do Contrato.

9.3. Em caso de licitação para Registro de Preços, os preços registrados poderão ser alterados ou atualizados em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos bens, das obras ou dos serviços registrados, nas seguintes situações:

9.3.1. em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução da ata tal como pactuada, nos termos do disposto na alínea “d” do inciso II do caput do art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021;

9.3.2. em caso de criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais ou superveniência de disposições legais, com comprovada repercussão sobre os preços registrados;

9.3.3. serão reajustados os preços registrados, respeitada a contagem da anualidade e o índice previsto para a contratação; ou

9.3.4. poderão ser repactuados, a pedido do interessado, conforme critérios definidos para a contratação.

10. Adequação orçamentária

10.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União.

10.1.2 Por se tratar de registro de preços a dotação será informada antes da assinatura do contrato.

10.2. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

11. Papéis e Responsabilidades

11.1 São obrigações da CONTRATANTE:

11.1.1 nomear Gestor e Fiscais Técnico, Administrativo e Requisitante do contrato para acompanhar e fiscalizar a execução dos contratos;

11.1.2 encaminhar formalmente a demanda por meio de Ordem de Serviço ou de Fornecimento de Bens, de acordo com os critérios estabelecidos no Termo de Referência;

11.1.3 receber o objeto fornecido pelo contratado que esteja em conformidade com a proposta aceita, conforme inspeções realizadas;

11.1.4 aplicar à contratada as sanções administrativas regulamentares e contratuais cabíveis, comunicando ao órgão gerenciador da Ata de Registro de Preços, quando aplicável;

11.1.5 liquidar o empenho e efetuar o pagamento à contratada, dentro dos prazos preestabelecidos em contrato;

11.1.6 comunicar à contratada todas e quaisquer ocorrências relacionadas com o fornecimento da solução de TIC;

11.1.7 definir produtividade ou capacidade mínima de fornecimento da solução de TIC por parte do contratado, com base em pesquisas de mercado, quando aplicável;

11.1.8 prever que os direitos de propriedade intelectual e direitos autorais da solução de TIC sobre os diversos artefatos e produtos cuja criação ou alteração seja objeto da relação contratual pertençam à Administração, incluindo a documentação, o código-fonte de aplicações, os modelos de dados e as bases de dados, justificando os casos em que isso não ocorrer;

11.2 São obrigações do CONTRATADO

11.2.1 indicar formalmente preposto apto a representá-la junto à contratante, que deverá responder pela fiel execução do contrato;

11.2.2 atender prontamente quaisquer orientações e exigências da Equipe de Fiscalização do Contrato, inerentes à execução do objeto contratual;

11.2.3 reparar quaisquer danos diretamente causados à contratante ou a terceiros por culpa ou dolo de seus representantes legais, prepostos ou empregados, em decorrência da relação contratual, não excluindo ou reduzindo a responsabilidade da fiscalização ou o acompanhamento da execução dos serviços pela contratante;

11.2.4 propiciar todos os meios necessários à fiscalização do contrato pela contratante, cujo representante terá poderes para sustar o fornecimento, total ou parcial, em qualquer tempo, desde que motivadas as causas e justificativas desta decisão;

11.2.5 manter, durante toda a execução do contrato, as mesmas condições da habilitação;

11.2.6 quando especificada, manter, durante a execução do contrato, equipe técnica composta por profissionais devidamente habilitados, treinados e qualificados para fornecimento da solução de TIC;

11.2.7 quando especificado, manter a produtividade ou a capacidade mínima de fornecimento da solução de TIC durante a execução do contrato;

11.2.8 ceder os direitos de propriedade intelectual e direitos autorais da solução de TIC sobre os diversos artefatos e produtos produzidos em decorrência da relação contratual, incluindo a documentação, os modelos de dados e as bases de dados à Administração;

11.2.9 fazer a transição contratual, quando for o caso;

11.3 São obrigações do órgão gerenciador do registro de preços:

11.3.1 efetuar o registro do licitante fornecedor e firmar a correspondente Ata de Registro de Preços;

11.3.2 conduzir os procedimentos relativos a eventuais renegociações de condições, produtos ou preços registrados;

11.3.3 definir mecanismos de comunicação com os órgãos participantes e não participantes, contendo:

11.3.3.1 as formas de comunicação entre os envolvidos, a exemplo de ofício, telefone, e-mail, ou sistema informatizado, quando disponível; e

11.3.3.2 definição dos eventos a serem reportados ao órgão gerenciador, com a indicação de prazo e responsável;

11.3.4 definir mecanismos de controle de fornecimento da solução de TIC, observando, dentre outros:

11.3.4.1 a definição da produtividade ou da capacidade mínima de fornecimento da solução de TIC;

11.3.4.2 as regras para gerenciamento da fila de fornecimento da solução de TIC aos órgãos participantes e não participantes, contendo prazos e formas de negociação e redistribuição da demanda, quando esta ultrapassar a produtividade definida ou a capacidade mínima de fornecimento e for requerida pelo contratado; e

11.3.4.3 as regras para a substituição da solução registrada na Ata de Registro de Preços, garantida a verificação de Amostra do Objeto, observado o disposto no inciso III, alínea "c", item 2 do art. 17 da Instrução Normativa SGS/ME nº 94, de 2022, em função de fatores supervenientes que tornem necessária e imperativa a substituição da solução tecnológica.

12. Da Equipe de Planejamento da Contratação

12.1. A Equipe de Planejamento da Contratação foi instituída pela Portaria SPRF-PB/PRF Nº 86, DE 17 DE ABRIL DE 2023 (SEI nº 47836688).

12.2. Conforme o §6º do art. 12 da Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 23 de dezembro de 2022, o Termo de Referência ou Projeto Básico será assinado pela Equipe de Planejamento da Contratação e pela autoridade máxima da Área de TIC e aprovado pela autoridade competente.

12.3 Justifica-se a indicação da autoridade máxima da Área de TIC, na ocasião correspondente da fase interna do processo de licitação, pela falta de efetivo lotado no SETIC-PB, tendo apenas 02 servidores, incluído o chefe da seção.

13. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

WELLINGTON DE ASSUNCAO ROSA

Integrante Técnico



Assinou eletronicamente em 23/08/2024 às 09:09:42.

BRUNO MEDEIROS DA COSTA PAIVA

Integrante Requisitante



Assinou eletronicamente em 23/08/2024 às 14:28:23.

ROMULO PADILHA DE OLIVEIRA JUNIOR

Integrante Administrativo



Assinou eletronicamente em 23/08/2024 às 14:01:57.

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - ANEXO I-A - LISTA DE SERVICOS E COMPONENTES DE RADIOCOMUNICACAO.pdf (201.58 KB)
- Anexo II - ANEXO I-B - MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVICOS.pdf (855.62 KB)
- Anexo III - ANEXO I-C - LISTA DE PECAS E COMPONENTES.pdf (654.83 KB)
- Anexo IV - ANEXO I-D - LOCALIDADES DE INSTALACAO E EXECUCAO DOS SERVICOS.pdf (127.79 KB)
- Anexo V - ANEXO I-E - INFORMACOES DO SISTEMA DE RADIOCOMUNICACAO E SISTEMA DE TORRES.pdf (166.12 KB)
- Anexo VI - ANEXO I-F - TERMO DE COMPROMISSO DE MANUTENCAO DE SIGILO.pdf (174.89 KB)
- Anexo VII - ANEXO I-G - TERMO DE CIENCIA.pdf (84.13 KB)
- Anexo VIII - ANEXO I-H - MODELO DE ORDEM DE FORNECIMENTO DE SERVICOS E MATERIAIS.pdf (146.72 KB)
- Anexo IX - Anexo I-I MODELO DE PROPOSTA DE PRECOS.pdf (419.42 KB)
- Anexo X - ANEXO I-J - MODELO DO ATESTADO DE VISTORIA TECNICA.pdf (116.67 KB)
- Anexo XI - ANEXO I-K - METRICAS ADOTADAS.pdf (1.25 MB)
- Anexo XII - ESTUDO TECNICO PRELIMINAR 06-2023.pdf (1.3 MB)

**Anexo I - ANEXO I-A - LISTA DE SERVICOS E
COMPONENTES DE RADIOCOMUNICACAO.pdf**



MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
POLÍCIA RODoviÁRIA FEDERAL
SUPERINTENDÊNCIA DA POLÍCIA RODoviÁRIA FEDERAL NA PARAÍBA
ANEXO I-A - LISTA DE SERVIÇOS E COMPONENTES DE RADIOCOMUNICAÇÃO
(CONFORME MAPA MENTAL - SEI Nº 49390623)

1. GLOSSÁRIO

1.1. Algumas expressões técnicas serão abordadas ao longo dos anexos do Termo de referência. Para uma melhor clareza, a seguir definimos essas expressões:

- 1.1.1. **Sistema irradiante:** antena, cabo, conectores, transdutores, amplificadores, supressores de surto, elementos de suporte e fixação, caixas de passagem, canaletas, eletrodutos.
- 1.1.2. **Linha de transmissão de radiofrequência:** somente cabo coaxial, conectores.
- 1.1.3. **Transceptor:** o rádio
- 1.1.4. **Supressores de surto:** dispositivos de proteção elétrica na linha de transmissão de radiofrequência, linha de dados e linha de energia.
- 1.1.5. **Canaleta elétrica:** local de passagem de cabos com tampa removível, ou sem tampa. Não devem ter conexões no seu interior.
- 1.1.6. **Eletroduto:** tubo para passagem de cabos. Não devem ter conexões no seu interior.
- 1.1.7. **Caixas de passagem:** caixas de metal protegidas das intempéries (IP55, ou mais), ou de cimento, fechadas com tampa móvel, ou removível, onde se passam condutores e oferecem a possibilidade de fazer conexões e medições elétricas.
- 1.1.8. **Caixa de inspeção:** similar à caixa de passagem.
- 1.1.9. **Torre de rádio comunicação:** a torre, que pode ser autoportante, ou estaiada.
- 1.1.10. **Estação de rádio comunicação fixa:** transceptor montado em estrutura predial fixa, coberta ou não. O sistema todo, no qual se inclui repetidoras, é composto no mínimo por: torre; circuito irradiante; transceptor e seus agregados; bateria estacionária, ou nobreak (opcional); SPDA, sistema de aterramento; sistemas elétricos de força, proteção e controle; dispositivos de condução, fixação e proteção física de elementos; fundações e instalações prediais associadas.
- 1.1.11. **Estação de rádio comunicação móvel:** transceptor montado veículos terrestres, marítimos e aéreos. O sistema todo, no qual se inclui repetidoras, é composto no mínimo por: circuito irradiante; transceptor e seus agregados; bateria extra (opcional); sistemas elétricos de força, proteção e controle; dispositivos de condução, fixação e proteção física de elementos.
- 1.1.12. **Estação de rádio comunicação portátil:** transceptor transportado pelo usuário (Hts). O sistema todo é composto por: transceptor; bateria; antena; carregador de baterias; acessórios.
- 1.1.13. **Repetidora:** tipo específico de estação de rádio transmissão, que serve para retransmitir sinais de radiofrequência aumentando a área de alcance.
- 1.1.14. **Conjunto transceptor:** rádio programado, fonte de alimentação, cabos de energia (alimentação e bateria), fusíveis, cabos de aterramento, PTT, suportes.
- 1.1.15. **Cabo guia:** cabo suspenso utilizado para a condução de outros cabos ou elementos entre estruturas.
- 1.1.16. **Cabo de descida do Spda:** cabo que conecta o para-raio ao aterramento no chão.
- 1.1.17. **Cabo de segurança:** cabo utilizado para conectar o cinto de segurança nos trabalhos em altura.
- 1.1.18. **Elemento:** considerado aqui qualquer componente da estação de rádio comunicação, ou qualquer componente instalado na torre. (por exemplo: antenas, suportes, amplificadores, cabos, sistema de iluminação e balizamento etc.).
- 1.1.19. **Acesso (sítio):** por acesso a um sítio, compreende-se ser o caminho que permita a chegada no sítio, numa distância de até 300 (trezentos) metros de comprimento por 3 (três) metros de largura.
- 1.1.20. **Perímetro interno:** é toda a área limitada por uma região do sítio, cercada ou delimitada.
- 1.1.21. **Perímetro externo:** o perímetro externo de um sítio compreende a área correspondente ao espaço compreendido entre a delimitação do sítio e até 3 (três) metros além desta, para todos os lados ao redor da delimitação.
- 1.1.22. **Roof top:** estrutura instalada sobre edificações;
- 1.1.23. **Indoor:** estrutura interna a uma edificação;
- 1.1.24. **Hunter:** pessoa que fez a busca pelo sítio;
- 1.1.25. **Search Ring:** raio de busca ao redor da coordenada indicada pelo projeto (centro do search ring);
- 1.1.26. **ERB:** estação rádio-base;
- 1.1.27. **UCL:** unidade controladora local;
- 1.1.28. **UCR:** unidade controladora regional;
- 1.1.29. **UCN:** unidade controladora nacional;
- 1.1.30. **BT:** baixo tráfego;

- 1.1.31. **MT:** médio tráfego;
- 1.1.32. **AT:** alto tráfego;
- 1.1.33. **COMAR:** Comando Aéreo Regional;
- 1.1.34. **RF:** radiofrequência;
- 1.1.35. **AEV:** Área de Exposição ao Vento, ou seja, a área de resistência ao vento que um componente suspenso na torre tem, perpendicularmente à direção predominante dos ventos de maior intensidade na região. Somando-se as áreas de todos os componentes da torre nesse conceito, tem-se qual a carga de AEV da torre;
- 1.1.36. **Sítio de telecomunicações:** área destinada à instalação de torre de comunicação e/ou equipamentos de radiocomunicação;
- 1.1.37. **Torre Autoportante:** tipo de torre que se sustenta pela sua própria estrutura, fixa em base de concreto (sem estais);
- 1.1.38. **Torre Estaiada:** tipo de torre esguia que se sustenta pela base, mas também por cabos metálicos de ancoragem (estais);
- 1.1.39. **Croqui de Situação:** mapa indicando onde chega a via de acesso e o layout do sítio e arredores;
- 1.1.40. **Croqui de Localização:** mapa indicando a localização do sítio e os acessos desde a rodovia federal.

2. COMPONENTES DE INFRAESTRUTURA

- 2.1. Digital
 - 2.1.1. ERBs
 - 2.1.1.1. Manutenção Corretiva
 - 2.1.1.2. Manutenção Preventiva
 - 2.1.1.3. Instalação/Desinstalação
 - a) ERB Baixo Tráfego
 - b) Antenas
 - c) ERB Médio/Alto Tráfego
 - 2.1.1.4. Fornecimento de Itens de ERB
 - a) BSR
 - b) LSC
 - c) Multiacoplador
 - d) Switch
 - e) IO-PLC
 - f) Rack MNI
 - 2.1.1.5. Fornecimento de itens de Sistema Irradiante
 - a) Antenas
 - b) Omni 0,65
 - c) Omni 2,80
 - d) Pannel 2,80
 - e) Guia de Onda
 - f) Até 10m
 - g) Até 50m
 - h) Até 100m
 - i) Cabo interligação MBS
 - 2.1.2. Manutenção de Controladoras
 - 2.1.2.1. Manutenção Corretiva e Suporte
 - 2.1.2.2. Manutenção Preventiva
 - 2.1.2.3. Fornecimento de Itens de Controladoras
 - a) Firewall
 - b) CNC
 - c) NMS Server
 - d) Módulo Gateway
 - e) Switch
 - f) SNI
 - 2.1.3. Manutenção e Suporte a Centro de Controle

- 2.1.3.1. Manutenção Corretiva e Suporte
- 2.1.3.2. Manutenção Preventiva
- 2.1.3.3. Fornecimento de Itens de Centro de Controle
 - a) Firewall
 - b) Switch
 - c) Servidores
 - d) Matriz de Comutação

2.2. Analógico

- 2.2.1. Repetidoras
 - 2.2.1.1. Instalação/Desinstalação
 - 2.2.1.2. Manutenção Corretiva
- 2.2.2. Antenas
 - 2.2.2.1. Instalação/Desinstalação
 - 2.2.2.2. Fornecimento de Itens
 - a) Antena
 - b) Guia de Onda

3. COMPONENTES DO SÍTIO

3.1. Torre

- 3.1.1. Reaperto
- 3.1.2. Pintura
- 3.1.3. Balizamento
- 3.1.4. Elétrica/SPDA
 - 3.1.4.1. Hastes
 - 3.1.4.2. Aterramento
 - 3.1.4.3. Cabeamento

3.2. Shelter

- 3.2.1. Cobertura
- 3.2.2. Pintura
- 3.2.3. Sistemas de Videomonitoramento
- 3.2.4. Sistema de Alarme de Intrusão
- 3.2.5. Sistema de Alarme de incêndio
- 3.2.6. Sistema de Climatização
- 3.2.7. Sistema de Controle e Monitoramento Ambiental

3.3. Perímetro

- 3.3.1. Limpeza/Capina
- 3.3.2. Remoção de Entulho
- 3.3.3. Adequação de Acesso
 - 3.3.3.1. Limpeza
 - 3.3.3.2. Obra
- 3.3.4. Segurança Patrimonial e Monitoramento
- 3.3.5. Cercamento
- 3.3.6. Aberturas

4. TERMINAIS

4.1. Móvel

- 4.1.1. MTM 5400
 - 4.1.1.1. Fornecimento de Acessórios
 - a) Conjunto para instalação elétrica
 - b) Conjunto para instalação de antena
 - c) Antenas
 - d) Microfone de Mão

- e) Suportes/Ferragem
- f) Alto falante
- g) Partes móveis de acabamento (knob)
- 4.1.1.2. Instalação/Desinstalação
- 4.1.1.3. Manutenção Corretiva
- 4.1.2. PRO 5150
 - 4.1.2.1. Fornecimento de Acessórios
 - a) Conjunto para instalação elétrica
 - b) Conjunto para instalação de antena
 - c) Antenas
 - d) Microfone de Mão
 - e) Suportes/Ferragem
 - f) Alto falante
 - g) Partes móveis de acabamento (knob)
 - 4.1.2.2. Instalação/Desinstalação
 - 4.1.2.3. Manutenção Corretiva
- 4.1.3. Hytera
 - 4.1.3.1. Fornecimento de Acessórios
 - a) Conjunto para instalação elétrica
 - b) Conjunto para instalação de antena
 - c) Antenas
 - d) Microfone de Mão
 - e) Suportes/Ferragem
 - f) Alto falante
 - g) Partes móveis de acabamento (knob)
 - 4.1.3.2. Instalação/Desinstalação
 - 4.1.3.3. Manutenção Corretiva
- 4.1.4. MDT-400
 - 4.1.4.1. Fornecimento de Acessórios
 - a) Conjunto para instalação elétrica
 - b) Conjunto para instalação de antena
 - c) Antenas
 - d) Microfone de Mão
 - e) Suportes/Ferragem
 - f) Alto falante
 - g) Partes móveis de acabamento (knob)
 - 4.1.4.2. Instalação/Desinstalação
 - 4.1.4.3. Manutenção Corretiva
- 4.2. Portátil
 - 4.2.1. PRO 5150
 - 4.2.1.1. Manutenção Corretiva
 - 4.2.1.2. Fornecimento de Acessórios
 - a) Antena
 - b) Bateria
 - c) Carregador
 - d) Base
 - e) Fonte
 - f) Capa
 - g) Clipe
 - h) Fone

- 4.2.2. MDT-3250
 - 4.2.2.1. Manutenção Corretiva
 - 4.2.2.2. Fornecimento de Acessórios
 - a) Antena
 - b) Bateria
 - c) Carregador
 - d) Base
 - e) Fonte
 - f) Capa
 - g) Clipe
 - h) Fone
- 4.2.3. T1h
 - 4.2.3.1. Manutenção Corretiva
 - 4.2.3.2. Fornecimento de Acessórios
 - a) Antena
 - b) Bateria
 - c) Carregador
 - d) Base
 - e) Fonte
 - f) Capa
 - g) Clipe
 - h) Fone
- 4.3. Fixo
 - 4.3.1. DT-410
 - 4.3.1.1. Fornecimento de Acessórios
 - a) Conjunto para instalação elétrica
 - b) Conjunto para instalação de antena
 - c) Antenas
 - d) Microfone de Mão
 - e) Suportes/Ferragem
 - f) Alto falante
 - g) Partes móveis de acabamento (knob)
 - 4.3.1.2. Instalação/Desinstalação
 - a) Antena
 - b) Terminal
 - 4.3.1.3. Manutenção Corretiva
 - 4.3.2. PRO 5150
 - 4.3.2.1. Fornecimento de Acessórios
 - a) Conjunto para instalação elétrica
 - b) Conjunto para instalação de antena
 - c) Antenas
 - d) Microfone de Mão
 - e) Suportes/Ferragem
 - f) Alto falante
 - g) Partes móveis de acabamento (knob)
 - 4.3.2.2. Instalação/Desinstalação
 - a) Antena
 - b) Terminal
 - 4.3.2.3. Manutenção Corretiva
 - 4.3.3. MTM 5400

- 4.3.3.1. Fornecimento de Acessórios
- a) Conjunto para instalação elétrica

b) Conjunto para instalação de antena

c) Antenas

d) Microfone de Mão

e) Suportes/Ferragem

f) Alto falante

g) Partes móveis de acabamento (knob)

- 4.3.3.2. Instalação/Desinstalação
- a) Antena

b) Terminal

- 4.3.3.3. Manutenção Corretiva.

EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO	
Integrante Requisitante	BRUNO MEDEIROS DA COSTA PAIVA Matrícula: 2319193
Integrante Técnico	WELLINGTON DE ASSUNÇÃO ROSA Matrícula: 2150572
Integrante Administrativo	ROMULO PADILHA DE OLIVEIRA JUNIOR Matrícula: 2155943

PRF

Documento assinado eletronicamente por **WELLINGTON DE ASSUNÇÃO ROSA, Policial Rodoviário(a) Federal**, em 22/02/2024, às 07:44, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.

PRF

Documento assinado eletronicamente por **BRUNO MEDEIROS DA COSTA PAIVA, Policial Rodoviário(a) Federal**, em 04/06/2024, às 15:51, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.

PRF

Documento assinado eletronicamente por **ROMULO PADILHA DE OLIVEIRA JUNIOR, Policial Rodoviário(a) Federal**, em 04/06/2024, às 19:16, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.prf.gov.br/verificar>, informando o código verificador **50079776** e o código CRC **F1D15A46**.



Referência: Processo nº 08663.002434/2023-57



SEI nº 50079776

**Anexo II - ANEXO I-B - MEMORIAL DESCRITIVO DOS
SERVICOS.pdf**



MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL
SUPERINTENDÊNCIA DA POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL NA PARAÍBA
ANEXO I-B - MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

SERVIÇO	DESCRIÇÃO	VARIANTE	HORAS-HOMEM
1	LIMPEZA E REMOÇÃO EM PERÍMETRO INTERNO	-	10
2	LIMPEZA E REMOÇÃO EM PERÍMETRO EXTERNO	-	10
3	PINTURA E REVITALIZAÇÃO DE MOIRÕES E METAIS	-	11
4	LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DE ACESSO E PERÍMETRO EXTERNO	-	11
5	MANUTENÇÃO DE CERCAMENTO	a) Instalação de alambrado	8
		b) Substituição de alambrado	10
		c) Remoção de alambrado	4
		d) Instalação de portão com esquadria e tramelas	5
		e) Manutenção de portão	2
		f) Remoção de portão	2
		g) Reparo de moirões de concreto/madeira	7
		h) Instalação de concertina	11
		i) Manutenção de concertina	6
		j) Remoção de concertina	6
6	ADEQUAÇÃO DE REDE ELÉTRICA PARA ENTRADA	a) Adequação de poste	5
		b) Adequação da caixa para o medidor	4
		c) Adequação de cabeamento elétrico	6
		d) Instalação e manutenção de disjuntores	4
7	ADEQUAÇÃO DE CABEAMENTO ELÉTRICO INTERNO	a) Instalação de cabeamento elétrico em eletroduto subterrâneo	6
		b) Instalação ou adequação de eletroduto subterrâneo	10
		c) Instalação e manutenção de caixa subterrânea de manobra	5
		d) Fornecimento e manutenção de tampas de caixas subterrâneas	4
8	ADEQUAÇÃO DE SISTEMA DE ATERRAMENTO ELÉTRICO	-	11
9	INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO E READEQUAÇÃO DE LIGAÇÕES ELÉTRICAS	-	11
10	CERTIFICAÇÃO DE SISTEMA DE RF	a) Regulagem/calibragem	3
		b) Medição	4
		c) Adequação do aterramento	3
		d) Laudo de aterramento	3
11	ELABORAÇÃO DE MAPA DE PREDIÇÃO	-	9
12	REALIZAÇÃO DE SITE SURVEY / DRIVE TEST	a) Site Survey	6
		b) Drive Test	6
13	PREPARAÇÃO E ESCALADA EM TORRE	-	5
14	INSTALAÇÃO DE SISTEMA IRRADIANTE DE RADIOCOMUNICAÇÃO COM ANTENA OMNIDIRECIONAL ANALÓGICO	-	9
15	INSTALAÇÃO DE SISTEMA IRRADIANTE DE RADIOCOMUNICAÇÃO OMNIDIRECIONAL COM ANTENA DIGITAL	-	20
16	INSTALAÇÃO DE SISTEMA IRRADIANTE DE RADIOCOMUNICAÇÃO COM ANTENA PAINEL OU SIMILAR	-	18
17	INSTALAÇÃO DE SISTEMA IRRADIANTE DE RADIOCOMUNICAÇÃO COM ANTENA PARABÓLICA DE ATÉ 90 CM (3 PÉS)	-	18
18	INSTALAÇÃO DE SISTEMA IRRADIANTE DE RADIOCOMUNICAÇÃO COM ANTENA PARABÓLICA DE ATÉ 120 CM (4 PÉS)	-	18
19	INSTALAÇÃO / TROCA DE ANTENA OMNIDIRECIONAL ANALÓGICA	-	10
20	INSTALAÇÃO / TROCA DE ANTENA OMNIDIRECIONAL DIGITAL	-	20
21	INSTALAÇÃO / TROCA DE ANTENA PAINEL OU SIMILAR	-	20
22	INSTALAÇÃO / TROCA DE ANTENA PARABÓLICA DE ATÉ 90 CM (3 PÉS)	-	18
23	INSTALAÇÃO / TROCA DE ANTENA PARABÓLICA DE 120 CM (4 PÉS)	-	18
24	INSTALAÇÃO / TROCA DE ELEMENTOS DE SUPORTE DE ANTENA	-	10
25	INSTALAÇÃO / TROCA DA LINHA DE TRANSMISSÃO DE RADIOFREQUÊNCIA	-	10
26	INSTALAÇÃO / TROCA DE CABO DE DADOS / ENERGIA	-	9
27	INSTALAÇÃO / TROCA DE ELEMENTOS INTERMEDIÁRIOS ENTRE A ANTENA E TRANSECTOR - PARA DIGITAL E RADIO-ENLACE	-	9

28	INSTALAÇÃO / TROCA DE CONECTORES DE RADIOFREQUÊNCIA	-	9
29	INSTALAÇÃO / TROCA DE DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS ELÉTRICOS	-	5
30	INSTALAÇÃO / MANUTENÇÃO DE CAIXAS DE PASSAGEM, CANALETAS E ELETRODUTOS	-	5
31	REMOÇÃO DE ANTENA	-	6
32	REMOÇÃO DE CABOS	-	5
33	REMOÇÃO DE CAIXAS DE PASSAGEM, CANALETAS ELETRODUTO, CABOS GUIA, CABO DE DESCIDA DO SPDA, CABO DE SEGURANÇA	-	5
34	RESTAURAÇÃO DE FIXAÇÃO E PROTEÇÃO CONTRA A INTEMPÉRIES DE CAIXAS DE PASSAGEM, CANALETAS E ELETRODUTO, CABOS GUIA, CABO DE DESCIDA DO SPDA, CABO DE SEGURANÇA	-	11
35	INSTALAÇÃO DE CONJUNTO TRANSCEPTOR FIXO ANALÓGICO OU DIGITAL	a) Analógico b) Digital	6 6
36	INSTALAÇÃO / TROCA DA FONTE DE ALIMENTAÇÃO DO RÁDIO TRANSCEPTOR FIXO	-	3
37	INSTALAÇÃO DE BATERIA ESTACIONÁRIA	-	5
38	TROCA DE BATERIA ESTACIONÁRIA	-	4
39	CONFIGURAÇÃO DE TRANSCEPTOR FIXO/MÓVEL/PORTÁTIL ANALÓGICO	-	2
40	INSTALAÇÃO DE REPETIDORA ANALÓGICA	-	10
41	CONFIGURAÇÃO DE REPETIDORA ANALÓGICA	-	3
42	MANUTENÇÃO PREVENTIVA EM SÍTIO	a) Com Torre Estaiada até 45 m b) Com Torre Autoportante até 50 metros c) Com Torre Autoportante até 60 metros d) Com Torre Autoportante até 80 metros e) Com Torre Autoportante até 100 metros f) Com Torre Autoportante até 120 metros	21 21 21 26 32 32
43	MANUTENÇÃO PREVENTIVA EM TRANSCEPTOR FIXO DE RADIOCOMUNICAÇÃO	-	5
44	MANUTENÇÃO PREVENTIVA EM TRANSCEPTOR MÓVEL OU PORTÁTIL DE RADIOCOMUNICAÇÃO	-	3
45	MANUTENÇÃO CORRETIVA EM TRANSCEPTOR FIXO DE RADIOCOMUNICAÇÃO	a) Substituição de fonte b) Substituição de microfone c) Substituição de alto falante d) Substituição de painel frontal	2 2 2 2
46	MANUTENÇÃO CORRETIVA EM TRANSCEPTOR MÓVEL DE RADIOCOMUNICAÇÃO	a) Substituição de microfone b) Substituição de alto falante c) Substituição de painel frontal d) Substituição de antena sistema irradiante e) Substituição de antena de GPS f) Troca de conectores g) Reparo de instalação elétrica h) Substituição de chicote elétrico, guia de onda de sistema irradiante ou GPS	1 1 1 2 2 2 2 3
47	MANUTENÇÃO CORRETIVA EM TRANSCEPTOR PORTÁTIL DE RADIOCOMUNICAÇÃO	a) Substituição de antena b) Substituição de knobs e outros itens de acabamento, exceto botões emborrachados integrados c) Substituição de bateria d) Substituição de base do carregador e) Substituição de fonte do carregador f) Substituição de botões emborrachados integrados g) Manutenção corretiva interna	1 2 1 1 1 2 2
48	INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) EM TORRE	-	10
49	SUBSTITUIÇÃO DO CAPTOR DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS EM TORRE	-	6
50	SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE DESCIDA DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS EM TORRE	-	6
51	INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO EM ESTAÇÃO DE RADIOCOMUNICAÇÃO	-	5
52	INTERLIGAÇÃO DOS SISTEMAS DE ATERRAMENTO (EQUIPOTENCIALIZAÇÃO)	-	6
53	INSTALAÇÃO / TROCA DE CONECTORES DE ATERRAMENTO	-	5
54	INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE BALIZAMENTO NOTURNO EM TORRE	-	6
55	REPARO NO SISTEMA DE BALIZAMENTO NOTURNO EM TORRE	-	6

56	LAUDO TÉCNICO ESTRUTURAL EM TORRES, FUNDAÇÕES E SISTEMAS ELÉTRICOS	-	20
57	PROJETO DE ADEQUAÇÃO ESTRUTURAL EM TORRES, FUNDAÇÕES E SISTEMAS ELÉTRICOS	a) Estaiadas	20
		b) Autoportantes	21
58	AJUSTE DE ESTAIS	-	10
59	SUBSTITUIÇÃO DE ESTAIS		10
60	MANUTENÇÃO E REPARO EM ESCADARIAS	-	20
61	MANUTENÇÃO DE ESTEIRAMENTO		9
62	INSTALAÇÃO DE ESTEIRAMENTO		10
63	REMOÇÃO DE ESTEIRAMENTO		6
64	REPARO ESTRUTURAL EM TORRE ESTAIADA	a) Estaiada até 45 m	479
65	REPARO ESTRUTURAL EM TORRE AUTOPORTANTE	a) Autoportante até 50 metros	479
		b) Autoportante até 60 metros	479
		c) Autoportante até 80 metros	699
		d) Autoportante até 100 metros	699
		e) Autoportante até 120 metros	699
66	PINTURA DE TORRE	a) Estaiada até 45 m	122
		b) Autoportante até 50 metros	115
		c) Autoportante até 60 metros	125
		d) Autoportante até 80 metros	185
		e) Autoportante até 100 metros	185
		f) Autoportante até 120 metros	185
67	RECUPERAÇÃO DE PONTOS DE CORROSÃO NA ESTRUTURA DA TORRE, COM APLICAÇÃO DE FUNDO ANTIÓXIDO, PRIMER E PINTURA (POR M DE TORRE)	a) Estaiada até 45 m	122
		b) Autoportante até 50 metros	122
		c) Autoportante até 60 metros	122
		d) Autoportante até 80 metros	181
		e) Autoportante até 100 metros	181
		f) Autoportante até 120 metros	181
68	DESMONTAGEM DE TORRE ESTAIADA	a) Estaiada até 45 m	164
69	DESMONTAGEM DE TORRE AUTOPORTANTE	a) Autoportante até 50 metros	149
		b) Autoportante até 60 metros	176
		c) Autoportante até 80 metros	244
		d) Autoportante até 100 metros	259
		e) Autoportante até 120 metros	259
70	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TORRE DESMONTADA, COM PARAFUSOS, PORCAS, ACESSÓRIOS E ESTAIS	a) Estaiada até 45 m	44
		b) Autoportante até 50 metros	49
		c) Autoportante até 60 metros	51
		d) Autoportante até 80 metros	61
		e) Autoportante até 100 metros	61
		f) Autoportante até 120 metros	65
71	MONTAGEM DE TORRE ESTAIADA COM ACESSÓRIOS	a) Estaiada até 45 m	164
72	MONTAGEM DE TORRE AUTOPORTANTE COM ACESSÓRIOS	a) Autoportante até 50 metros	154
		b) Autoportante até 60 metros	164
		c) Autoportante até 80 metros	256
		d) Autoportante até 100 metros	256
		e) Autoportante até 120 metros	256
73	EXECUÇÃO DE FUNDAÇÃO PARA TORRE	a) Estaiada até 45 m	164
		b) Autoportante até 50 metros	154
		c) Autoportante até 60 metros	159
		d) Autoportante até 80 metros	256
		e) Autoportante até 100 metros	256
		f) Autoportante até 120 metros	256
74	REMOÇÃO DE FUNDAÇÃO DE TORRE	a) Estaiada até 45 m	461
		b) Autoportante até 50 metros	461
		c) Autoportante até 60 metros	488
		d) Autoportante até 80 metros	705
		e) Autoportante até 100 metros	705
		f) Autoportante até 120 metros	705
75	CONFIGURAÇÃO DE TRANSCEPTOR FIXO/MÓVEL/PORTÁTIL DIGITAL	-	2
76	CONFIGURAÇÃO DE TRANSCEPTOR FIXO/MÓVEL/PORTÁTIL ANALÓGICO	-	2
77	INSTALAÇÃO DE TRANSCEPTOR MÓVEL ANALÓGICO EM VIATURA TERRESTRE DE MAIS DE 2 RODAS	-	5
78	INSTALAÇÃO DE TRANSCEPTOR MÓVEL ANALÓGICO EM MOTOCICLETAS	-	9
79	INSTALAÇÃO DE TRANSCEPTOR FIXO ANALÓGICO	-	9
80	INSTALAÇÃO DE TRANSCEPTOR MÓVEL DIGITAL EM VIATURA TERRESTRE DE MAIS DE 2 RODAS	-	4
81	INSTALAÇÃO DE TRANSCEPTOR MÓVEL DIGITAL EM MOTOCICLETAS	-	9
82	REMOÇÃO DE TRANSCEPTOR MÓVEL ANALÓGICO EM VIATURAS	-	4
83	REMOÇÃO DE TRANSCEPTOR MÓVEL DIGITAL EM VIATURAS	-	3

84	REMOÇÃO DE TRANSECTOR FIXO		3
85	INSTALAÇÃO DE TRANSECTOR FIXO DIGITAL	-	9
86	SUBSTITUIÇÃO DA FONTE DE ALIMENTAÇÃO DO RÁDIO TRANSECTOR FIXO	-	2
87	CONFIGURAÇÃO E ALINHAMENTO DE EQUIPAMENTO DE RÁDIO ENLACE PTP (PONTO A PONTO) PREVIAMENTE INSTALADOS	-	9
88	CONFIGURAÇÃO, INSTALAÇÃO E ALINHAMENTO DE EQUIPAMENTO DE RÁDIO ENLACE PMP (PONTO MULTIPONTO)	-	9
89	INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTO CLIENTE DE RÁDIO ENLACE PMP (PONTO MULTIPONTO)	-	17
90	REALIZAÇÃO DE SITE ACQUISITION	-	43
91	REALIZAÇÃO DE SOLDA EXOTÉRMICA		9

1. Observação: Os valores estimados para os quantitativos de horas foram estabelecidos, conforme estudo técnico realizado pela Superintendência Regional da Polícia Rodoviária Federal no estado do Rio Grande do Sul, que licitou o presente objeto, conforme o processo SEI N° 08660.010748/2020-19, conforme especificado em Doc. SEI N°46310731.

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

- 1.1. O descrito nessas considerações gerais deve ser aplicado a todos os serviços apresentados neste documento.
- 1.2. Os profissionais da contratada devem utilizar todos os EPIs necessários e previstos nas normas de segurança, sendo de responsabilidade da contratada o fornecimento e a manutenção dos equipamentos nas condições adequadas de uso, assim como a fiscalização de sua correta utilização.
- 1.3. A contratada deve fornecer pessoal técnico, máquinas, ferramentas, equipamentos, softwares, cabos de conexão e materiais adequados que permitam a correta e segura: execução, medição e comprovação da qualidade técnica dos serviços.
- 1.4. A realização de qualquer serviço pela contratada partirá de demanda e autorização da contratante.
- 1.5. As peças e componentes fornecidos pela contratada ao realizar os serviços devem buscar a padronização de marcas e modelos, permitindo o intercâmbio entre as estações de RADIOCOMUNICAÇÃO, assim como entre os sistemas analógico e digital e ainda entre estações fixas e móveis.
- 1.6. Os serviços podem ser realizados em oficina da contratada ou seus parceiros integradores, em unidade operacional móvel ou fixa da contratante, ou ainda em local definido por esta última.
- 1.7. A contratada deve realizar o transporte de máquinas, equipamentos, materiais e todos os componentes e peças necessários para a execução dos serviços, até o local onde este será realizado.
- 1.8. Quando necessária a substituição ou remoção de componentes nos sistemas, a contratada deve devolver ao contratante os componentes substituídos sendo a responsável pelo transporte. Todos os itens removidos, ou substituídos devem ser entregues ao gestor do contrato em até 7 dias.
- 1.9. Ao remover qualquer componente, ou peça, dos sistemas, a contratada deve preservar sua integridade, evitando o dano.
- 1.10. A manutenção, instalação, troca e remoção de quaisquer elementos durante a realização dos serviços deve ser realizada de forma a não afetar negativamente quaisquer outros elementos circundantes, caso isto ocorra, o problema deve ser sanado como parte do serviço, sem cobrança suplementar da parte da contratada.
- 1.11. Após a realização dos serviços, a contratada, deve providenciar a limpeza e organização do ambiente trabalhado, sendo responsável pelo correto descarte de eventuais resíduos, principalmente de embalagens e itens de proteção utilizados na atividade logística.
- 1.12. A contratada deve emitir laudos, relatórios e levantamentos fotográficos dos serviços, componentes e equipamentos, gerando imagens que apresentem de modo nítido todos os serviços, realizados, com seus pontos de interesse (conexões elétricas, lógicas, estado de componentes) e identificadores como: o número de série, plaquetas de identificação etc. Além destes a contratante pode definir pontos de interesse específicos. Estes documentos devem ser encaminhados ao gestor do contrato em até 7 dias úteis após a conclusão do serviço.
- 1.13. A execução dos serviços relacionados às instalações de alimentação elétrica, de aterramento, de proteção contra descargas atmosféricas e de equipotencialização devem atender integralmente às normas da ABNT NBR 5419 e NBR 5410, assim como às demais por estas referenciadas.
- 1.14. Cabe à contratada manter a regularidade legal dos serviços realizados, obtendo o licenciamento junto aos respectivos órgãos de fiscalização (Ambiental, CREA, ANAC, ANATEL, transmissão de energia, ART), sempre que necessário, bem como emissão de todas as Anotações Técnicas necessárias, conforme Regulação dos órgãos fiscalizadores, inclusive com os custos decorrentes destas.
- 1.15. Cabe à contratada manter e fiscalizar a própria regularidade fiscal e técnica, e quando solicitada, a contratada deve apresentar laudos e documentos que comprovem sua adequação à legislação vigente como empresa, assim como a dos profissionais e dos serviços prestados.
- 1.16. As torres estaiadas quando aqui mencionadas devem ser consideradas na altura de até 45 metros.
- 1.17. As torres autoportantes quando aqui mencionadas podem ser:
 - 1.17.1. de até 50 metros;
 - 1.17.2. entre 50 e 60 metros, inclusive;
 - 1.17.3. entre 60 e 80 metros, inclusive;
 - 1.17.4. entre 80 e 100 metros, inclusive;
 - 1.17.5. entre 100 e 120 metros, inclusive.
- 1.18. Para atendimento das variantes de altura de torres, nos serviços pertinentes haverá previsão diferenciada de mão-de-obra de acordo com a altura.

1.19. O fornecimento e instalação dos componentes ou peças necessários à correta execução dos serviços aqui descritos são do encargo da contratada, exceção feita aos componentes relacionados no **ANEXO I-C - Lista de peças e componentes**, os quais serão incluídos por conta da Contratante nas Ordens de Serviço quando demandadas.

1.20. Considerando a crescente evolução tecnológica dos serviços de radiocomunicação, é imperativo que haja a possibilidade de contratação de peças ou serviços não previstos, motivo pelo qual, será viabilizado mecanismo para contratação de materiais e serviços diversos dos originalmente elencados na contratação.

1.20.1. Para o caso dos serviços, será feita a estimativa da quantidade de horas-homem necessárias para a execução destes, podendo ser precedida de pesquisa de mercado por ambas as partes para estimar um montante para as horas-homem necessárias.

1.21. Todo o objeto da presente contratação será executado sob demanda através de Ordens de Serviço específicas. As Ordens de Serviço conterão ao menos as seguintes informações:

1.21.1. O número da OS;

1.21.2. A data da abertura da OS;

1.21.3. A data para início dos serviços e a previsão de término;

1.21.4. A relação de serviços a serem prestados;

1.21.5. A relação de materiais a serem empregados;

1.21.6. A planilha orçamentária com a relação de itens precificados na licitação, da seguinte forma:

1.21.6.1. Quantidade de horas-homem trabalhadas;

1.21.6.2. Quantidade de horas-homem de deslocamento, considerando a velocidade média de 80 km/h;

1.21.6.3. Quantidade de cada material necessário à execução;

1.21.7. Instruções e observações complementares à execução;

1.21.8. Assinatura do Gestor do Contrato e da área requisitante da solução;

1.21.9. Assinatura do Preposto da Contratada.

1.22. Os valores de hora-homem definidos na tabela acima referem-se ao quantitativo máximo a ser pago pela contratada para a execução do serviço.

1.22.1. Ao longo do contrato serão periodicamente analisados os serviços quanto à efetiva demanda de mão-de-obra que se aplica a cada serviço, visto que diante da atualização tecnológica, a duração de determinadas atividades tendem a ser reduzidas no seu tempo de execução ou no número de pessoas empregadas na solução.

1.22.2. A quantidade de horas-homem efetivamente pagas na ordem de serviço será conforme as efetivamente aplicadas, limitando-se ao teto imposto pela tabela limítrofe.

1.23. Para o valor da hora-homem de deslocamento será considerado 50 % (cinquenta por cento) do valor da hora-homem trabalhada licitado.

2. SERVIÇO 01 - LIMPEZA E REMOÇÃO EM PERÍMETRO INTERNO

2.1. A contratada deve efetuar no perímetro interno do sítio o corte da cobertura verde do terreno e árvores em estação de radiocomunicação (capina e poda), assim como providenciar a limpeza do ambiente e equipamentos das estações de RADIOCOMUNICAÇÃO fixas e móveis, incluídas as suas instalações e coberturas. Deverá ser contemplada a remoção de materiais estranhos ao sistema, depositados na área do sítio ou sobre a estrutura da torre.

2.2. O conceito de "Perímetro Interno" encontra-se no glossário constante do **ANEXO I-A - Lista Serviços Componentes Radiocomunicação**.

3. SERVIÇO 02 - LIMPEZA E REMOÇÃO EM PERÍMETRO EXTERNO

3.1. A contratada deve efetuar no perímetro externo do sítio o corte da cobertura verde do terreno e árvores no entorno do sítio que contém a estação de radiocomunicação (capina e poda), assim como providenciar a remoção de materiais estranhos ao sistema, depositados no entorno.

3.2. O conceito de "Perímetro Externo" encontra-se no glossário constante do **ANEXO I-A - Lista Serviços Componentes Radiocomunicação**.

4. SERVIÇO 03 - PINTURA E REVITALIZAÇÃO DE MOIRÕES E METAIS

4.1. A contratada deve efetuar a pintura e revitalização de moirões e metais do perímetro do sítio, com o fim de evitar a deterioração por intempéries.

5. SERVIÇO 04 - LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DE ACESSO E PERÍMETRO EXTERNO

5.1. A contratada deve efetuar a limpeza e desobstrução de acesso e perímetro externo do sítio, com o fim de garantir a acessibilidade ao sítio.

5.2. Os conceitos de "Perímetro Interno" e "Acesso" encontram-se no glossário constante do **ANEXO I-A - Lista Serviços Componentes Radiocomunicação**.

6. SERVIÇO 05 - MANUTENÇÃO DE CERCAMENTO

6.1. A contratada deverá garantir que o cercamento cumpra sua finalidade de isolamento do sítio, não contendo rupturas, buracos, componentes soltos, enfim, nada que facilite o acesso indevido ao sítio em função da falta de manutenção.

6.2. Os serviços específicos que podem ser demandados são pelo menos os seguintes:

6.2.1. Instalação de alambrado;

6.2.2. Substituição de alambrado;

- 6.2.3. Remoção de alambrado;
- 6.2.4. Instalação de portão com esquadria e tramelas;
- 6.2.5. Manutenção de portão;
- 6.2.6. Remoção de portão;
- 6.2.7. Reparo de moirões de concreto/madeira, conforme o sítio;
- 6.2.8. Instalação de concertina;
- 6.2.9. Manutenção de concertina;
- 6.2.10. Remoção de concertina.

7. SERVIÇO 06 - ADEQUAÇÃO DE REDE ELÉTRICA PARA ENTRADA

- 7.1. A contratada deverá garantir que a devida adequação de rede elétrica para a entrada de alimentação da concessionária, de forma que cumpra sua finalidade de atendimento energético do sítio, não contendo irregularidades que possam vir a causar dano aos equipamentos do sítio.
- 7.2. Os serviços específicos que podem ser demandados são pelo menos os seguintes:
 - 7.2.1. Adequação do poste;
 - 7.2.2. Adequação da caixa para medidor;
 - 7.2.3. Adequação de ligações elétricas;
 - 7.2.4. Instalação e manutenção de disjuntores.

8. SERVIÇO 07 - ADEQUAÇÃO DE CABEAMENTO ELÉTRICO INTERNO

- 8.1. A contratada deverá garantir que a devida adequação de cabeamento elétrico interno até ponto de ligação de equipamentos, de forma que cumpra sua finalidade de atendimento energético do sítio, não contendo irregularidades que possam vir a causar dano aos equipamentos do sítio.
- 8.2. Os serviços específicos que podem ser demandados são pelo menos os seguintes:
 - 8.2.1. Instalação de cabeamento elétrico em eletroduto subterrâneo;
 - 8.2.2. Instalação ou adequação de eletroduto subterrâneo;
 - 8.2.3. Instalação e manutenção de caixa subterrânea de manobra;
 - 8.2.4. Fornecimento e manutenção de tampas de caixas subterrâneas.

9. SERVIÇO 08 - ADEQUAÇÃO DE SISTEMA DE ATERRAMENTO ELÉTRICO

- 9.1. A contratada deverá garantir a devida adequação de sistema de aterramento elétrico, de forma que cumpra sua finalidade de atendimento energético do sítio, não contendo irregularidades que possam vir a causar dano aos equipamentos do sítio.

10. SERVIÇO 09 - INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO E READEQUAÇÃO DE LIGAÇÕES ELÉTRICAS

- 10.1. A contratada deverá realizar a instalação, manutenção e readequação de ligações elétricas devidas, de forma que cumpra sua finalidade de atendimento energético do sítio, não contendo irregularidades que possam vir a causar dano aos equipamentos do sítio.

11. SERVIÇO 10 - CERTIFICAÇÃO DE SISTEMA DE RF

- 11.1. A contratada deverá certificar o sistema de RF do sítio.
- 11.2. Os serviços específicos que podem ser demandados são pelo menos os seguintes:
 - 11.2.1. Regulagem/calibragem;
 - 11.2.2. Medição;
 - 11.2.3. Aterramento;
 - 11.2.4. Laudo.

12. SERVIÇO 11 - ELABORAÇÃO DE MAPA DE PREDIÇÃO

- 12.1. A elaboração do Mapa de Predição deverá ser produzido no sistema Radio Mobile sempre na versão em uso pela PRF, obedecendo as seguintes diretrizes:
 - 12.1.1. Tomar como base o **Manual de Padronização de Procedimentos de TIC da PRF nº 97 (MPP0097)**, o qual será apresentado à empresa que vier a ser contratada;
 - 12.1.2. Deverá ser utilizado perfil de propagação de antenas de acordo com os modelos fornecidos pelo fabricante, ou com grau de similaridade avaliado pela equipe técnica;
 - 12.1.3. Deverá ser apresentado mapa de predição em células de tamanho conforme documentado no MPP0097;
 - 12.1.4. O mapa de predição deverá ser elaborado em células individuais e em células combinadas, conforme solicitação da equipe técnica;
 - 12.1.5. Deverão ser fornecidos os arquivos .kml e suas respectivas imagens, além dos arquivos adicionais gerados na predição. Também deverão ser fornecidos os arquivos de configuração da rede.
 - 12.1.6. O valor máximo de atenuação aceito será conforme documentado no MPP0097 para considerar uma transmissão em terminal móvel;
 - 12.1.7. Os valores de potência a serem considerados para estações de baixo, médio e alto tráfego será conforme documentado no MPP0097;

- 12.1.8. O ganho para antenas de rádios móveis, para fins de cálculo, deverá ser estabelecido conforme documentado no MPP0097;
- 12.1.9. O ganho para antenas de rádios portáteis, para fins de cálculo, deverá ser estabelecido conforme documentado no MPP0097;
- 12.1.10. Validar junto à equipe técnica da Contratante os parâmetros a serem empregados na predição.

13. SERVIÇO 12 - REALIZAÇÃO DE SITE SURVEY / DRIVE TEST

- 13.1. O serviço de Site Survey deverá ser realizado mediante as seguintes premissas:
- 13.1.1. Tomar como base o **Manual de Padronização de Procedimentos de TIC da PRF nº 101 (MPP0101)**, o qual será apresentado à empresa que vier a ser contratada;
- 13.1.2. O site survey deverá ser realizado com o intuito de identificar a cobertura e real capacidade do site;
- 13.1.3. Deverá ser apresentado mapa de calor gerado por sistema de coleta de dados de conectividade de terminais, consolidando os dados com as informações de posicionamento coletadas do sistema GPS do mesmo terminal;
- 13.1.4. A granularidade mínima deverá ser de 1 ponto para cada 50 m;
- 13.1.5. O mapa de calor deverá apresentar o nível de potência de cada ponto de coleta, em formato numérico, indicando a atenuação em dB;
- 13.1.6. Em caso de pontos com edificações sem acesso, deverá ser feita a medição de cobertura em seu entorno;
- 13.1.7. Deverá ser quantificado, também, o sinal de estações rádio base vizinhas, que façam parte do mesmo sistema ou de sistema associado, no mesmo formato indicado no item anterior;
- 13.1.8. O mapa deverá ser entregue em formato .kml, devendo serem fornecidos os arquivos adicionais de imagens e dados que se façam necessários;
- 13.1.9. Deverá ser elaborado relatório técnico ou laudo com análise técnica dos dados coletados no Site Survey, podendo ser solicitada a comparação com o mapa de predição;
- 13.1.10. Em caso de divergência de cobertura com o mapa de predição superior a 7%, deverá ser apresentado relatório de ações para adequação da cobertura à predição.
- 13.2. O serviço de Drive Test deverá ser realizado mediante as seguintes premissas:
- 13.2.1. Tomar como base o **Manual de Padronização de Procedimentos de TIC da PRF nº 102 (MPP0102)**, o qual será apresentado à empresa que vier a ser contratada;
- 13.2.2. O drive test deverá ser realizado com veículo em movimento, com velocidade não superior a 80 km/h;
- 13.2.3. O teste tem por finalidade teste do sistema de comunicação com veículo em movimento, tendo também como foco a análise da efetividade do mecanismo de Handoff e limitações de cobertura;
- 13.2.4. O teste deverá ser realizado em região indicada pela equipe técnica da PRF, que definirá o trajeto de interesse, limitado a 500 km/dia em rodovias e 300 km/dia em estradas e vias urbanas;
- 13.2.5. Deverá ser apresentado relatório técnico do drive test com análise do desempenho da rede, com análise por ERB e consolidada, com granularidade mínima de 50 m por ponto em via urbana, 150m por ponto em estradas e 250m por ponto em rodovias.

14. SERVIÇO 13 - PREPARAÇÃO E ESCALADA EM TORRE

- 14.1. A contratada deve efetuar preparação e escalada em torre, assim como outros serviços em altura, relacionados às estações de RADIOCOMUNICAÇÃO.
- 14.2. A contratada deve aplicar os preceitos da NR-35 TRABALHO EM ALTURA, Portaria SIT n.º 313, de 23 de março de 2012, publicada no Diário Oficial da União em 27.03.2012, ou norma substitutiva instituída pela legislação oficial no momento de execução, para os serviços executados em altura.
- 14.3. A contratada deve fiscalizar a validade e regularidade do curso NR35, ou similar instituído pela legislação oficial no momento de execução, dos profissionais que subirão na torre, permitindo somente profissionais legalmente capacitados realizar os serviços em torres.
- 14.4. A contratada deve fornecer materiais, máquinas e equipamentos que permitam a subida e descida segura de objetos na torre.
- 14.5. A subida e descida de ferramentas, equipamentos e materiais ao topo da torre deve ser realizada respeitando a segurança do executante e de demais pessoas presentes tanto no corpo da torre quanto no entorno embaixo. O mesmo cuidado deve ser dispensado às instalações e objetos no entorno.
- 14.6. Os preceitos deste serviço devem ser aplicados pela contratada a todos os outros sempre que forem enquadrados como serviço em altura, conforme a norma técnica NR-35, ou substitutiva, citada acima.

15. SERVIÇO 14 - INSTALAÇÃO DE SISTEMA IRRADIANTE DE RADIOCOMUNICAÇÃO COM ANTENA OMNIDIRECIONAL ANALÓGICO

- 15.1. A contratada deve realizar a instalação física de sistema irradiante de estação de RADIOCOMUNICAÇÃO o com antena omnidirecional analógico em torre, ou em local a ser especificado pelo contratante.
- 15.2. Constitui este serviço de: montagem e fixação do suporte da antena no corpo da torre; instalação de antena montada no suporte; passagem de cabo guia; instalação de guia de onda de radiofrequência entre a antena e transceptor, com fornecimento de guia em comprimento adequado; conectorização de guia de onda com fornecimento de conectores; instalação de dispositivos de proteção de surto elétrico no guia de onda; fixação de todos os elementos ao longo do percurso, preferencialmente com uso de abraçadeiras metálicas tipo U; instalação de caixas de passagem, canaletas elétricas e eletrodutos, com fornecimento de material; adequação das ligações no sistema de aterramento; estabelecimento de ligação equipotencial de entre todos os sistemas elétricos; proteção das conexões contra intempéries e estresse físico; posicionamento da antena adequado ao funcionamento, com as necessárias medições de posição; medição e ajuste de

sintonia elétrica da antena; medição e ajuste elétrico dos elementos do sistema irradiante para condições de funcionamento especificadas pelo contratante; apresentação de laudos que comprovem a correta funcionalidade do sistema; levantamento fotográfico; elaboração de relatório técnico.

16. SERVIÇO 15 - INSTALAÇÃO DE SISTEMA IRRADIANTE DE RADIOCOMUNICAÇÃO OMNIDIRECIONAL COM ANTENA DIGITAL

16.1. Seguir as mesmas orientações descritas no **SERVIÇO 14**.

17. SERVIÇO 16 - INSTALAÇÃO DE SISTEMA IRRADIANTE DE RADIOCOMUNICAÇÃO COM ANTENA PAINEL OU SIMILAR

17.1. Seguir as mesmas orientações descritas no **SERVIÇO 14**.

17.2. Incluir instalação e regulagem de tilt, de acordo com mapa de predição aprovado.

18. SERVIÇO 17 - INSTALAÇÃO DE RÁDIO ENLACE COM ANTENA PARABÓLICA DE ATÉ 90 CM (3 PÉS)

18.1. A contratada deve realizar a instalação física de RÁDIO ENLACE com antena parabólica em torre, ou em local a ser especificado pelo contratante. Este item deve contemplar o serviço de instalação do conjunto completo de rádio enlace, em ambos os lados a serem interconectados.

18.2. Constitui este serviço de: montagem e fixação do suporte da antena no corpo da torre; instalação de antena montada no suporte; passagem de cabo guia; instalação da guia de onda entre a antena e transceptor, fornecimento de conectores e serviço de conectorização; instalação de conectores compatíveis na linha de transmissão de radiofrequência; instalação de caixas de passagem, canaletas elétricas e eletrodutos, com fornecimento de material e realização de adequações necessárias; instalação de dispositivos de supressão de surto nos guias de onda; fixação de todos os elementos ao longo do percurso, preferencialmente com uso de abraçadeira metálica tipo U, com fornecimento de material; conexão de aterramentos e adequação de ligações, quando necessário, com fornecimento de material; estabelecimento de ligação equipotencial de entre todos os sistemas elétricos, com adequações e fornecimento de material quando se fizerem necessários; proteção das conexões contra intempéries e estresse físico, com fornecimento de material; posicionamento da antena ao adequado ao funcionamento, com as necessárias configurações, adequações e certificação de qualidade de comunicação do enlace; levantamento fotográfico; elaboração de relatório técnico.

19. SERVIÇO 18 - INSTALAÇÃO DE SISTEMA IRRADIANTE DE RADIOCOMUNICAÇÃO COM ANTENA PARABÓLICA DE 120 CM (4 PÉS)

19.1. Seguir as mesmas orientações descritas no **SERVIÇO 17**.

20. SERVIÇO 19 - SUBSTITUIÇÃO DE ANTENA OMNIDIRECIONAL ANALÓGICA

20.1. A contratada deve realizar a substituição de antena omnidirecional analógica em torre, ou em local a ser especificado pelo contratante.

20.2. Constitui este serviço de: remoção de antena antiga e instalação de antena nova; fixação de todos os elementos relacionados; conexão de aterramentos; proteção das conexões contra intempéries e estresse físico; posicionamento da antena adequado ao funcionamento, com as necessárias medições que se fizerem necessárias; adequações físicas pontuais que se fizerem necessárias à correta instalação da antena, bem como das interconexões; medição e ajuste de sintonia elétrica da antena; medição e ajuste elétrico dos elementos do sistema irradiante para condições de funcionamento especificadas pelo contratante; apresentação de laudos que comprovem a correta funcionalidade do sistema; levantamento fotográfico; elaboração de relatório técnico.

21. SERVIÇO 20 - TROCA DE ANTENA OMNIDIRECIONAL DIGITAL

21.1. Seguir as mesmas orientação descritas no **SERVIÇO 19**.

22. SERVIÇO 21 - TROCA DE ANTENA PAINEL OU SIMILAR

22.1. Seguir as mesmas orientação descritas no **SERVIÇO 19**.

23. SERVIÇO 22 - SUBSTITUIÇÃO DE ANTENA PARABÓLICA DE ATÉ 90 CM (3 PÉS)

23.1. A contratada deve realizar a substituição de antena parabólica de até 90 cm em torre, ou em local a ser especificado pelo contratante. Este item contempla apenas um dos lados de sistema de Rádio Enlace;

23.2. Constitui este serviço de: remoção de antena antiga e instalação de antena nova; fixação de todos os elementos relacionados; conexão de aterramentos; proteção das conexões contra intempéries e estresse físico; posicionamento da antena adequado ao funcionamento, com as necessárias medições de posição e certificação de parâmetros de funcionamento; medição e ajuste de sintonia elétrica da antena; medição e ajuste elétrico dos elementos do sistema irradiante para condições de funcionamento especificadas pelo contratante; apresentação de laudos que comprovem a correta funcionalidade do sistema; levantamento fotográfico; elaboração de relatório técnico.

24. SERVIÇO 23 - TROCA DE ANTENA PARABÓLICA DE 120 CM (4 PÉS)

24.1. Seguir as mesmas orientação descritas no **SERVIÇO 22**.

25. SERVIÇO 24 - TROCA DE ELEMENTOS DE SUPORTE DE ANTENA

25.1. A contratada deve realizar a substituição de suportes de antenas e dos suportes de equipamentos acessórios de estação de RADIOCOMUNICAÇÃO, em torre, ou em local a ser especificado pelo contratante.

25.2. Constitui este serviço de: remoção do suporte antigo e montagem do suporte novo, com ou sem remanejo da antena; fixação de todos os elementos relacionados; conexão de aterramentos; conexão de aterramentos; estabelecimento de ligação equipotencial de entre todos os sistemas elétricos; proteção das conexões contra intempéries estresse físico; posicionamento das antenas ou equipamentos de maneira adequada ao funcionamento, com as necessárias medições de posição; medição e ajuste de sintonia elétrica da antena, se necessário; medição e ajuste elétrico dos elementos do sistema irradiante para condições de funcionamento especificadas pelo contratante, se necessário; apresentação de laudos que comprovem a correta funcionalidade do sistema; levantamento fotográfico; elaboração de relatório técnico e certificação.

26. SERVIÇO 25 - SUBSTITUIÇÃO DE GUIA DE ONDA E/OU CABEAMENTO ENTRE TERMINAL E ANTENA

26.1. A contratada deverá realizar a substituição de guia de onda e/ou cabeamento de qualquer espécie que interligue o terminal de radiocomunicação e antena, inclusive elementos intermediários, como combinadores, amplificadores, etc..

26.2. Constitui este serviço: remoção de guias e/ou cabeamento antigo e montagem do novo, com conectorização e adequações necessárias; tensionamento do cabo guia; conectorização; fixação de todos os elementos relacionados preferencialmente com uso de abraçadeiras metálicas tipo U; adequação e interconexão de aterramentos; estabelecimento de ligação equipotencial de entre todos os sistemas elétricos, com adequação quando necessário; proteção das conexões contra intempéries e estresse físico; posicionamento das antenas ou equipamentos de maneira adequada ao funcionamento, com as necessárias medições de posição e certificação; medição e ajuste de sintonia elétrica da antena, se necessário; medição e ajuste elétrico dos elementos do sistema irradiante para condições de funcionamento especificadas pelo contratante; apresentação de laudos que comprovem a correta funcionalidade do sistema; levantamento fotográfico; elaboração de relatório técnico.

27. SERVIÇO 26 - SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE DADOS / ENERGIA

27.1. A contratada deve realizar a substituição de cabo de dados ou de energia de estação de RADIOCOMUNICAÇÃO, em torre, ou em local a ser especificado pelo contratante.

27.2. Constitui este serviço de: remoção do cabeamento antigo e montagem e instalação do cabo novo; tensionamento do cabo guia, quando necessário; instalação dos conectores adequados ao sistema; fixação de todos os elementos relacionados, preferencialmente com uso de abraçadeiras metálicas tipo U, com isolamento elétrico; conexão e adequação de aterramentos, quando necessário; estabelecimento de ligação equipotencial entre todos os sistemas elétricos, com adequação quando necessário; proteção das conexões contra intempéries e estresse físico; apresentação de laudos que comprovem a correta funcionalidade do sistema; levantamento fotográfico; elaboração de relatório técnico e certificação.

28. SERVIÇO 27 - TROCA DE ELEMENTOS INTERMEDIÁRIOS ENTRE A ANTENA E TRANSCEPTOR - PARA DIGITAL E RADIOENLACE

28.1. A contratada deve realizar a troca física de quaisquer elementos que estejam na linha de radiofrequência entre a antena e o transceptor, sejam antenas do sistema analógico, da infraestrutura da ERB ou da rede de transporte.

28.2. Este serviço não inclui a troca de elementos de proteção contra surtos.

29. SERVIÇO 28 - SUBSTITUIÇÃO DE CONECTORES

29.1. A contratada deve realizar a substituição de conectores de sistema irradiante e guias de onda e/ou cabeamento de estação de RADIOCOMUNICAÇÃO, em torre, ou em local a ser especificado pelo contratante.

29.2. Constitui este serviço de: remoção dos conectores antigos e montagem dos conectores novos em guias de onda ou cabos, com adequação em caixas de passagem quando necessário; fixação de todos os elementos relacionados, preferencialmente com abraçadeiras metálicas tipo U; proteção das conexões contra intempéries e estresse físico; medição e ajuste de sintonia elétrica da antena, se necessário; posicionamento das antenas ou equipamentos de maneira adequada ao funcionamento, com as necessárias medições de posição, se necessário; medição e ajuste elétrico dos elementos do sistema irradiante para condições de funcionamento especificadas pelo contratante, com certificação; apresentação de laudos que comprovem a correta funcionalidade do sistema; levantamento fotográfico; elaboração de relatório técnico.

30. SERVIÇO 29 - TROCA DE DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS ELÉTRICOS

30.1. A contratada deve realizar a instalação ou substituição de dispositivos de proteção contra surtos elétricos em guias de onda ou cabos de sistema irradiante, em torre, ou em local a ser especificado pelo contratante.

30.2. Constitui este serviço: remoção de dispositivo de proteção contra surtos elétricos existentes e instalação de novo, contemplando quaisquer adequações que se façam necessárias; fixação de todos os elementos relacionados; instalação de caixa de passagem metálica; conexão de aterramentos; estabelecimento de ligação equipotencial de entre todos os sistemas elétricos; proteção das conexões contra intempéries e estresse físico; medição e ajuste de sintonia elétrica da antena, se necessário; posicionamento das antenas ou equipamentos de maneira adequada ao funcionamento, com as necessárias medições de posição, se necessário; medição e ajuste elétrico dos elementos do sistema irradiante para condições de funcionamento especificadas pelo contratante; apresentação de laudos que comprovem a correta funcionalidade do sistema; levantamento fotográfico; elaboração de relatório técnico.

31. SERVIÇO 30 - INSTALAÇÃO / MANUTENÇÃO DE CAIXAS DE PASSAGEM, CANALETAS E ELETRODUTOS

31.1. A contratada deve realizar a instalação de caixas de passagem, canaletas, eletrodutos e cabo guia em torre, ou em local a ser especificado pelo contratante.

31.2. Constitui este serviço de: instalação de caixas de passagem, canaletas e eletrodutos e conexão de aterramentos; estabelecimento de ligação equipotencial de entre todos os sistemas elétricos ou adequação de aterramento, quando necessário; levantamento fotográfico; elaboração de relatório técnico.

32. SERVIÇO 31 - REMOÇÃO DE ANTENA

32.1. A contratada deve realizar a remoção física de antena omnidirecional, painel ou parabólica, analógica ou digital, em torre, ou em local a ser especificado pelo contratante.

32.2. Constitui este serviço de: remoção de antena; remoção de suporte, se necessário, e demais dispositivos de fixação; remoção de cabeamento, quando solicitado; transporte e devolução ao contratante; levantamento fotográfico; elaboração de relatório técnico.

33. SERVIÇO 32 - REMOÇÃO DE CABOS

33.1. A contratada deve realizar a remoção de cabos de qualquer natureza, como guias de onda, cabos de comunicação, cabos de dados e/ou cabos elétricos em torre, ou em local a ser especificado pelo contratante.

33.2. Constitui este serviço de: remoção de cabos; remoção de dispositivos de proteção inseridos nos cabos; remoção de demais dispositivos de fixação e condução mecânica, se necessário: caixas de passagem, canaletas e eletrodutos, caso necessário; transporte e devolução ao contratante ou descarte, conforme orientação do fiscal de contrato; levantamento fotográfico; elaboração de relatório técnico.

34. SERVIÇO 33 - REMOÇÃO DE CAIXAS DE PASSAGEM, CANALETAS ELETRODUTOS, CABOS GUIA, CABO DE DESCIDA DO SPDA, CABO DE SEGURANÇA

34.1. A contratada deve realizar a remoção de caixas de passagem, canaletas, eletrodutos e cabo guia em torre, ou em local a ser especificado pelo contratante.

34.2. Constitui este serviço de: remoção de caixas de passagem, canaletas, eletrodutos, bem como elementos de condução e assentamento de cabeamento, além de conexão de aterramentos; transporte e devolução ao contratante, ou descarte, conforme orientação do fiscal do contrato; levantamento fotográfico; elaboração de relatório técnico.

35. SERVIÇO 34 - RESTAURAÇÃO DE FIXAÇÃO E PROTEÇÃO CONTRA A INTEMPÉRIES DE CAIXAS DE PASSAGEM, CANALETAS E ELETRODUTO, CABOS GUIA, CABO DE DESCIDA DO SPDA, CABO DE SEGURANÇA

35.1. A contratada deve realizar a restauração ou melhoria de fixação física e proteção contra as intempéries de caixas de passagem, canaletas, eletrodutos e cabo guia, com adequação de vedação quando necessário, em torre, ou em local a ser especificado pelo contratante.

35.2. Constitui este serviço de: restauração, ou melhoria da fixação, de cabos; restauração, ou melhoria, de demais dispositivos de fixação e condução mecânica: caixas de passagem, canaletas e eletrodutos; restauração, ou melhoria, de dispositivos de proteção contra intempéries; conexão de aterramentos; estabelecimento de ligação equipotencial de entre todos os sistemas elétricos; levantamento fotográfico; elaboração de relatório técnico.

36. SERVIÇO 35 - INSTALAÇÃO DE CONJUNTO TRANSCEPTOR FIXO ANALÓGICO, OU DIGITAL

36.1. A contratada deve realizar a instalação de transceptor fixo fornecido pela contratante em local a ser especificado também pelo contratante, contemplando todo o serviço de logística para retirada do equipamento a ser instalado e transporte para o local de instalação.

36.2. Constitui este serviço: programação de rádio transceptor, quando solicitado; instalação do transceptor montado em suporte fixo no local estabelecido; instalação de fonte de alimentação compatível com o transceptor, preferencialmente acoplada ao suporte do transceptor, ou em local estabelecido; instalação de cabo de alimentação entre o transceptor e a fonte, com fusível de proteção compatível; cabo de alimentação com fusível entre a saída do flutuador da fonte e a bateria estacionária, quando houver; ligação da fonte à rede elétrica; adequação do padrão de tomadas macho e fêmea de acordo com a norma NBR 14136; conexão de aterramentos; estabelecimento de ligação equipotencial de entre todos os sistemas elétricos, quando necessário; instalação do PTT; instalação do suporte do PTT; instalação de alto-falante externo; medição e ajuste elétrico com carga de simulação, e com o sistema irradiante, se este estiver disponível, para condições de funcionamento especificadas pelo contratante; apresentação de laudos que comprovem a correta funcionalidade do sistema, e/ou certificação; levantamento fotográfico; elaboração de relatório técnico.

37. SERVIÇO 36 - TROCA DA FONTE DE ALIMENTAÇÃO DO RÁDIO TRANSCEPTOR FIXO

37.1. A contratada deve realizar a substituição de fonte de alimentação em local de instalação de transceptor fixo de RADIOCOMUNICAÇÃO, de acordo com solicitação do contratante.

37.2. Constitui este serviço de: remoção da fonte de alimentação de transceptor e substituição por nova; substituição dos cabos de alimentação de entrada e saída, se necessário; conexão dos cabos de alimentação; conexão de aterramentos; estabelecimento de ligação equipotencial de entre todos os sistemas elétricos; transporte e devolução ao contratante; levantamento fotográfico; elaboração de relatório técnico. Se necessário: instalação de cabo de alimentação entre o transceptor e a fonte, com fusível de proteção compatível; cabo de alimentação com fusível entre a saída do flutuador da fonte e a bateria estacionária, se esta última estiver presente; ligação da fonte à rede elétrica; adequação do padrão de tomadas macho e fêmea de acordo com a NBR 14136.

38. SERVIÇO 37 - INSTALAÇÃO DE BATERIA ESTACIONÁRIA OU BANCO DE BATERIA AUXILIAR

38.1. A contratada deve realizar a instalação de bateria estacionária ou banco de bateria auxiliar em estação de RADIOCOMUNICAÇÃO, ou em local a ser especificado pelo contratante.

38.2. Constitui este serviço de: instalação de bateria estacionária; logística de transporte para recolhimento de bateria nova e bateria usada, ou descarte, de acordo com orientação do fiscal do contrato; conexão dos cabos de alimentação ao flutuador da fonte de alimentação do transceptor; conexão de aterramentos; estabelecimento de ligação equipotencial de entre todos os sistemas elétricos; testes carga, descarga e de funcionamento com transceptor; levantamento fotográfico; elaboração de relatório técnico. Se necessário: instalação de cabo de alimentação entre a bateria e o flutuador da fonte, com fornecimento de materiais.

39. SERVIÇO 38 - TROCA DE BATERIA ESTACIONÁRIA

39.1. A contratada deve realizar a substituição de bateria estacionária ou banco de bateria auxiliar em estação de RADIOCOMUNICAÇÃO, ou em local a ser especificado pelo contratante.

39.2. Constitui este serviço de: remoção da bateria antiga ou banco de baterias; instalação de bateria nova, ou banco de baterias; limpeza e/ou troca de componentes oxidados; conexão dos cabos de alimentação ao flutuador da fonte de alimentação do transceptor; conexão de aterramentos; estabelecimento de ligação equipotencial de entre todos os sistemas elétricos; testes carga, descarga e de funcionamento com transceptor; levantamento fotográfico; elaboração de relatório técnico.

40. SERVIÇO 39 - CONFIGURAÇÃO DE TRANSCEPTOR FIXO/MÓVEL/PORTÁTIL ANALÓGICO

40.1. A contratada deve realizar a configuração de transceptor com a utilização de máscara de programação ou perfil com parâmetros de configuração fornecidos pelo gestor ou fiscal do contrato;

40.2. O serviço consiste de: configuração de transceptor fixo, móvel ou portátil, analógico, ou digital; medição e ajuste elétrico com carga de simulação, e com o sistema irradiante, se este estiver disponível, para condições de funcionamento especificadas pelo contratante; apresentação de laudos que comprovem a correta funcionalidade do sistema; levantamento fotográfico; elaboração de relatório técnico. A contratada deve dispor de software, tokens de autenticação e cabo de programação adequados para a realização do serviço, bem como quaisquer outros itens que se façam necessários à completa execução do item.

41. SERVIÇO 40 - INSTALAÇÃO DE REPETIDORA ANALÓGICA OU ESTAÇÃO RÁDIO BASE DIGITAL

41.1. A contratada deve realizar a instalação física de estação repetidora analógica ou estação radio base digital de sistema troncalizado de RADIOCOMUNICAÇÃO em local a ser especificado pelo contratante.

41.2. Constitui este serviço de: instalação de sistema irradiante completo em torre, ou local definido; instalação, calibragem, configuração e ligação lógica e elétrica de estação rádio base troncalizada digital ou repetidora analógica; instalação de fontes de

alimentação com ligações elétricas e proteções; instalação de bateria auxiliar, fonte de energia ininterrupta com ligações elétricas e proteções e/ou banco de bateria auxiliar; ajuste preliminar e instalação de multiplexador, se necessário; instalação de circuitos de transmissão e proteção elétricos; instalação de dispositivos de proteção contra descargas atmosféricas; instalação e/ou adequação de sistema de aterramento; equipotencialização entre os sistemas de aterramento, SPDA e de energia; instalação de caixas de passagem, canaletas, eletrodutos, cabo guia e proteção contra as intempéries e estresse físico; medição e ajuste de sintonia elétrica da antena; medição e ajuste elétrico do sistema para condições de funcionamento especificadas pelo contratante; apresentação de laudos que comprovem a correta funcionalidade do sistema; levantamento fotográfico; elaboração de relatório técnico.

41.3. Este serviço pressupõe a instalação de repetidora analógica composta por 1 antena e 2 transceptores ou estação rádio base composta por uma estação e sistema irradiante com antenas omnidirecionais para transmissão e omnidirecionais ou painel setorizado para recepção. Para outras configurações, como maior número de elementos, serão demandados serviços complementares.

42. **SERVIÇO 41 - CONFIGURAÇÃO DE REPETIDORA ANALÓGICA / DIGITAL**

42.1. A contratada deverá realizar a configuração e ajuste de elementos de estação rádio base troncalizada digital ou repetidora de analógica em local a ser especificado pelo contratante.

42.2. Constitui este serviço de: instalação e configuração dos elementos componentes da estação rádio base ou repetidora de acordo com as configurações disponibilizadas por equipe técnica da PRF ou fabricante, dispositivos de chaveamento de transceptores em estação repetidora; configuração e instalação de multiplexador ou multiacoplador, com calibragem; medição e ajuste elétrico do sistema para condições de funcionamento especificadas pelo contratante; apresentação de laudos que comprovem a correta funcionalidade do sistema; levantamento fotográfico; elaboração de relatório técnico.

43. **SERVIÇO 42 - MANUTENÇÃO PREVENTIVA EM SÍTIO**

43.1. A contratada deve realizar a manutenção preventiva em sítio a ser especificado pelo contratante.

43.2. Toda e qualquer manutenção preventiva realizada deverá ser registrada através de emissão de Relatório pormenorizado.

43.3. A manutenção preventiva é uma intervenção prevista, preparada e programada antes da ocorrência de uma falha, ou seja, é o conjunto de serviços de inspeções sistemáticas, ajustes, conservação e eliminação de defeitos, visando a evitar falhas. É realizada em conformidade com um cronograma ou com índices de funcionamento do sistema. Normalmente, o período de revisão é baseado em históricos ou recomendações dos fabricantes. Consiste numa rotina de atividades a serem realizadas periodicamente, através de acesso a cada sítio e equipamento, incluindo verificações, correções de anormalidades, ajustes, testes, medições, limpezas internas e externas, levantamentos, bem como a análise, substituição e reparo de componentes e também suas instalações, detectando e removendo irregularidades de modo a não causarem prejuízos ao desempenho do sistema, mantendo-os de acordo com as respectivas especificações.

43.4. O conjunto de testes e atividades propostos nos Manuais Técnicos de cada fabricante dos equipamentos, deverão manter os equipamentos operando dentro de suas características técnicas nominais, prevenindo contra as deficiências e degradações, e possibilitar ao longo do tempo formar o histórico do equipamento de forma a garantir a confiabilidade dos mesmos, reduzindo o índice de defeitos e intervenções corretivas, majorando ao máximo a disponibilidade da rede.

43.5. A CONTRATADA deverá executar os testes de funcionamento dos equipamentos componentes do sistema para as regulagens iniciais dos dispositivos de controle e proteção. Para conseguir uma operação confiável do sistema dentro dos parâmetros determinados pela CONTRATANTE, observando o binômio preservação da vida útil dos equipamentos x máxima economia de energia, todos os equipamentos integrantes da instalação devem estar em perfeitas condições, regulados e balanceados adequadamente em função de todo o sistema.

43.6. Os testes que forem realizados durante as Preventivas e que possam causar possível impacto/paralisação da estação, deverão ser realizados preferencialmente no período das 00:00hs às 6:00hs. Fora desse período, somente poderão ser executados com anuência da Contratante.

43.7. **Vistorias Técnicas nas Intervenções nos Sítios**

43.7.1. Sempre que ocorrerem intervenções em sítios, tão logo a disponibilidade seja retomada, algumas verificações devem ser feitas pela contratada, com a finalidade de emitir relatório ou laudo em favor da contratante apontando eventuais problemas ou deficiências cujo saneamento se faça necessário a fim de evitar problemas mais sérios.

43.7.2. Assim, deve-se diagnosticar problemas e relatar ao fiscal do contrato por escrito com menção à Ordem de Serviço referente à demanda de preventiva, em formato de relatório ou laudo, quaisquer das necessidades a seguir elencadas.

43.7.3. **Em Torres de Comunicação:**

- 43.7.3.1. Manutenção da Torres de Comunicação e sistemas complementares.
- 43.7.3.2. Limpeza das âncoras e da base, com retirada da vegetação e lavagem do concreto.
- 43.7.3.3. Manutenção dos olhais, com limpeza e pintura superficial.
- 43.7.3.4. Manutenção dos parafusos, com limpeza e pintura superficial;
- 43.7.3.5. No caso de corrosão superficial, limpeza com escovamento e pintura anticorrosão.
- 43.7.3.6. No caso de corrosão acentuada, com perda de material, a âncora deverá ser refeita.
- 43.7.3.7. Manutenção dos esticadores, cordoalhas e clips, com ajustes e limpeza, substituindo caso apresentem corrosão acentuada.
- 43.7.3.8. Ajustar a tensão das cordoalhas e o prumo da torre, corrigindo caso não esteja correta.
- 43.7.3.9. Manutenção dos pontos de fixação dos estais na estrutura.
- 43.7.3.10. Limpar os parafusos da torre, substituindo caso apresentem sinais de corrosão.
- 43.7.3.11. Manutenção da estrutura.
- 43.7.3.12. Os elementos da estrutura vertical que apresentem corrosão acentuada devem ser substituídos.
- 43.7.3.13. Caso apresentem corrosão superficial, limpeza e tratamento com composto para zincagem a frio, tipo CRZ ou similar.

- 43.7.3.14. Lavagem e pintura, quando for o caso, conforme norma do Ministério da Aeronáutica.
- 43.7.3.15. Manutenção da estrutura de fixação, com escovamento ou substituição se apresentar desgaste.
- 43.7.3.16. Manutenção do cabo de descida com escovamento, ou substituição caso apresente desgaste ou rompimento de fios da malha.
- 43.7.3.17. Caso a conformidade não seja atingida, deve-se refazer a malha de aterramento com a substituição e/ou adição de hastes.

43.7.4. Em abrigos de sítios:

- 43.7.4.1. Manutenção da estrutura de alvenaria nos abrigos em caso de verificação de danos ou desgaste.
- 43.7.4.2. Limpeza da área em torno do abrigo, com retirada da vegetação.
- 43.7.4.3. Manutenção do telhado, ou laje, reparando buracos ou pontos de infiltração, com substituição de telhas danificadas, ou impermeabilização da laje, instalação de escoamento de água, vedação da base do telhado com alvenaria, caso o abrigo seja de telhado.

43.7.5. No Sistema de Climatização:

- 43.7.5.1. Verificar e eliminar ruído e vibrações anormais;
- 43.7.5.2. Efetuar limpeza externa no Condensador/Evaporador, com produto Químico adequado;
- 43.7.5.3. Eliminar pontos de ferrugens;
- 43.7.5.4. Efetuar limpeza nas grades de Ventilação e Exaustão;
- 43.7.5.5. Limpeza de filtros do sistema de ar condicionado, conforme NR específica;
- 43.7.5.6. Ajustar atuação do termostato;
- 43.7.5.7. Ajustar a atuação da válvula reversora (se existir);
- 43.7.5.8. Limpar a bandeja de água de condensação e pintar se necessário;
- 43.7.5.9. Limpar a carcaça e o rotor do ventilador;
- 43.7.5.10. Efetuar limpeza geral do equipamento, incluindo motor e compressor;
- 43.7.5.11. Corrigir tampas soltas e vedação do gabinete da unidade;
- 43.7.5.12. Reapertar parafusos de mancais e suportes;
- 43.7.5.13. Limpeza de tubulações e bandejas de condensação;
- 43.7.5.14. Substituição de Filtros de Ar.

43.7.6. Na zeladoria do ambiente:

- 43.7.6.1. Reparos de alvenaria e pintura;
- 43.7.6.2. Limpeza interna e externa de todas as dependências existentes no sítio, inclusive casas e construções anexas.
- 43.7.6.3. Executar manutenção das fechaduras, dobradiças e cadeados das portas e portões, mantendo-as lubrificadas e em funcionamento;
- 43.7.6.4. Recuperação de portões e reparos em cercas, telas e arame farpado;
- 43.7.6.5. Reparos ou substituição de registros, torneiras e válvulas que apresentarem-se defeituosos;
- 43.7.6.6. Desobstruções dos ralos e vasos sanitários, quando necessários;
- 43.7.6.7. Limpeza de salas e instalações;
- 43.7.6.8. Reparos de alvenaria em muros e paredes (interna e externamente);
- 43.7.6.9. Reparos em telhados, calhas e condutores de águas pluviais em todas dependências existentes no sítio;
- 43.7.6.10. Acertar pavimentação e aterro;
- 43.7.6.11. Colocação de brita e grama no terreno;
- 43.7.6.12. Conservação de áreas cimentadas nos terrenos e suas respectivas calçadas (quando se aplicável);
- 43.7.6.13. Limpeza/ conservação de terrenos;
- 43.7.6.14. Poda de grama e árvore;
- 43.7.6.15. Retirada de folhas e capim secos e de todo e qualquer lixo e detrito em geral;
- 43.7.6.16. Extrair do ambiente do sítio marimbondos, abelhas, aves ou qualquer outro tipo de animal (obedecer às normas do Ibama e utilizar mão-de-obra especializada).
- 43.7.6.17. As pendências de qualquer dos itens de levantamento acima não é motivo para a contratada não intervir no site.

43.8. Quanto aos serviços acima elencados a contratada poderá solicitar ao fiscal autorização para já realizar aqueles serviços que estejam contemplados na presente contratação, visando aproveitar o deslocamento realizado para a execução da manutenção preventiva.

43.9. **Precauções para Execução das Manutenções**

43.9.1. Anteriores à Manutenção:

- 43.9.1.1. Comunicar previamente a Delegacia a que corresponde a manutenção, conforme **ANEXO I-D - Localidades de Prestação dos Serviços**;

43.9.1.2. Inicialmente, em caso de preventiva, deverá ser verificado se os equipamentos a serem submetidos à manutenção preventiva apresentam alguma anormalidade no seu funcionamento. Em caso afirmativo, serão aplicados primeiramente os procedimentos estabelecidos na manutenção corretiva, com aval do fiscal do contrato, que emitirá a Ordem de Serviço que contemple a corretiva. Somente após a irregularidade ter sido sanada, será dado início às tarefas programadas na preventiva;

43.9.1.3. Em caso de corretiva, deverá ser verificado quais equipamentos devem ser submetidos à manutenção corretiva por apresentarem alguma anormalidade no seu funcionamento;

43.9.1.4. As indisponibilidades decorrentes das manutenções serão computadas no cálculo de indisponibilidade;

43.9.1.5. Sempre antes de iniciar deslocamento para execução de manutenção, atentar para que o material necessário para realização de eventuais corretivas sejam disponibilizados previamente e levados para o sítio no evento da preventiva, visando resolver os problemas e falhas da rede em intervenção única, melhorando a qualidade da rede e reduzindo custos operacionais e alocação de recursos da própria Contratada.

43.9.2. Durante a Manutenção:

43.9.2.1. Registrar o estado das instalações e equipamentos antes das manutenções, através de fotografias, com registro do nome do sítio e data da manutenção;

43.9.2.2. A limpeza de cada equipamento somente deverá ser efetuada após ter sido a unidade desenergizada (quando aplicável);

43.9.2.3. A substituição de algum material ou cartão de circuito impresso deverá ser efetuada com a unidade e/ou equipamento desligado (quando aplicável).

43.9.3. Após a Manutenção:

43.9.3.1. Será verificado se os equipamentos estão funcionando em comportamento normal, não apresentando qualquer sinalização local de anormalidades.

43.9.3.2. Caso isto não ocorra, deverá ser providenciada a solução;

43.9.3.3. Será verificado se todas as unidades foram deixadas em regime de funcionamento normal;

43.9.3.4. Serão verificadas as condições em que foram deixados os equipamentos, anotando-se no formulário as observações efetuadas;

43.9.3.5. Registrar o estado das instalações e equipamentos após as manutenções, através de fotografias, com registro do nome do sítio e data da preventiva;

43.9.3.6. Testar o funcionamento, operação e testar radiofrequência.

43.10. **Verificações mínimas a serem executadas a cada manutenção preventiva**

43.10.1. Nos elementos fixados na torre:

43.10.1.1. Verificação e correção da fixação de todos os elementos instalados na torre.

43.10.2. No sistema de balizamento:

43.10.2.1. Verificação do funcionamento do sistema de balizamento.

43.10.3. No aterramento (solo e edificações):

43.10.3.1. Equipotencialização; malha, hastes, conectores, caixas de inspeção, caixas de passagem, eletrodutos;

43.10.3.2. Conexões com sistema elétrico e estrutura da torre;

43.10.3.3. Medição de resistência(ou resistividade).

43.10.4. Na torre de comunicação:

43.10.4.1. Verificação do estado de aperto dos parafusos e pintura;

43.10.4.2. Verificação do alinhamento da estrutura e pintura;

43.10.4.3. Verificação do tensionamento, integridade e oxidação dos estais e grampos;

43.10.4.4. Verificação do estado do SPDA;

43.10.4.5. Verificação do cabo de descida, dos isoladores;

43.10.4.6. Verificação e manutenção das conexões de aterramento dos elementos fixados na torre;

43.10.4.7. Verificação e manutenção das conexões dos cabos de interligação elétrica entre módulos da torre;

43.10.4.8. Verificação do estado de conexões do cabo de aterramento da base da torre;

43.10.4.9. Remoção de materiais depositados na estrutura da torre, nos estais e em todos os elementos instalados naquela.

43.10.5. Nos Equipamentos de Radiofrequência:

43.10.5.1. Quando detectada falha no sistema irradiante ou de microondas, promover a substituição, ou instalação, da(s) antena(s) e cabo(s) de radiocomunicação na torre, inclusive solda e isolamento de conectores tipo UHF, sendo cabo(s) e conector(es) fornecidos pela contratada. Devem ser inclusos todos os componentes e peças necessários e suficientes para a correta manutenção do sistema, que não estejam previstos no **ANEXO I-C - Lista de Peças e Componentes**.

43.10.5.2. Caso seja necessária substituição do cabo de RF, o cabo utilizado deve atender às especificações dos fabricantes do sistema irradiante e equipamento de RF.

43.10.5.3. Os conectores utilizados devem atender às especificações dos fabricantes do sistema irradiante e equipamento de RF, bem como dos equipamentos relacionados ao enlace de dados.

43.10.5.4. Caso seja necessária substituição de cabo UTP, o cabo utilizado deve atender às especificações dos fabricantes do equipamento específico.

43.10.6. No Sistema de Alimentação Energética:

43.10.6.1. Verificar Padrão entrada de AC;

43.10.6.2. Verificar Sistema de Aterramento;

43.10.6.3. Verificar Sistema de Balizamento;

43.10.6.4. Realizar os ajustes necessários com alteração de configurações dos equipamentos de energia AC/DC;

43.10.6.5. Verificar Cabine Primária/Subestações, quando existir;

43.10.6.6. Quadro de Distribuição de Força (QDF) e Quadro de Entrada de AC: serão realizadas medições das tensões de saída, corrente da saída, queda tensão, verificação do aquecimento de barramentos, base de fusíveis e atualização da tabela de fusíveis para reposição.

43.10.6.7. Verificar Iluminação de Emergência, quando existir;

43.10.6.8. Verificar iluminação Interna e Externa (Normal e de Emergência) e Tomadas Elétricas: será verificado o funcionamento das tomadas elétricas e das lâmpadas de iluminação normal e de emergência (lâmpada 24 VDC, 48 VDC, 110 VAC e 220 VAC, incandescentes, fluorescentes, a vapor de sódio, de mercúrio ou mistas, reatores, transformadores, starters, soquetes), realizando a manutenção ou substituição destes, caso necessário;

43.10.6.9. A substituição de lâmpadas sempre que necessária deverá ser com reposição de lâmpadas de LED na capacidade luminosa adequada ao ambiente;

43.10.6.10. Medição e laudo de aterramento, de acordo com a NR específica;

43.10.6.11. Medição e laudo dos bancos de baterias através do teste de Condutância com instrumento de teste específico;

43.10.6.12. Equalização de cargas dos sistemas DC, quando necessário;

43.10.6.13. Identificação de circuitos AC/DC, quando necessário;

43.10.6.14. Bateria ventilada: medida do nível, densidade do eletrólito de todos os elementos com regularização do nível de cada elemento.

43.10.6.15. Testes de alarmes;

43.10.6.16. Aceitação de elementos de rede, equipamentos e infraestrutura;

43.10.6.17. Testes, limpeza de filtros e sensores em sistemas de detecção e combate a incêndio;

43.10.6.18. Medição de sistemas de aterramento/SPDA;

43.10.6.19. Efetuar a medição da resistência ôhmica de terra e ajustar em conformidade com NBR 5419;

43.10.6.20. Manutenção da cordoalha, e conectores, de interligação da malha de aterramento ao QGD da edificação, substituindo caso apresente desgaste que comprometa a condutividade ou rompimento de fios da malha.

43.10.6.21. Caso seja necessário ajustar o aterramento, as hastes do aterramento devem ser de aço cobreado do tipo "Copperweld" com bitola mínima de 5/8" e comprimento mínimo de 2,40 metros, utilizando cordoalha de aço cobreado, de 50 mm², soldada nas hastes de aterramento, em conformidade com ABNT NBR-5419:2005 e demais especificações.

43.10.6.22. Se não existir aterramento, deve-se providenciar a instalação juntamente com interligação ao QDG em uma barra de aterramento no seu interior.

43.10.6.23. Testes e medições em bancos dos capacitores;

43.10.6.24. Inspeção Termográfica nas Instalações Elétricas.

43.10.6.25. Todo laudo e teste de capacidade em Baterias devem estar incluso nas preventivas ou quando a mesma for instalada ou substituída (Incluso Baterias *No-break*).

43.10.6.26. Teste em Banco de Baterias (Descarga e Equalização) deverão ser realizados em horário de janela de manutenção para os sites que possui um único banco de baterias e todos os sites de alta criticidade.

43.11. Checklist/relatório

43.11.1. Os relatórios serão elaborados de acordo com os padrões estabelecidos pela Contratante.

43.11.2. Em comum acordo, as partes do contrato poderão ajustar alterações nos tipos, formatos e periodicidade dos relatórios, de acordo com a necessidade, da forma que julgarem mais adequado para o gerenciamento e acompanhamento do contrato, havendo, neste caso, um prazo de até 30 dias para a Contratada adequar-se e entregar o primeiro relatório nos novos moldes ajustados, a contar da data de comunicação da alteração pela Contratante.

43.11.3. Cada manutenção preventiva deve ser documentada através de relatório com Inventário Fotográfico.

43.11.4. Até no máximo a primeira manutenção realizada em cada sítio, a Contratada deverá, além de inventário fotográfico e relatório, receber o sítio e as chaves, quando for o caso, e realizar inventário descritivo detalhado do que compõe cada sítio objeto do contrato.

43.11.5. O inventário descritivo deverá ser inserido no sistema, passando a, a partir deste ponto, construir o histórico de componentes e manutenções de cada sítio.

43.11.6. O relatório de manutenção preventiva deverá conter o *checklist* de verificação.

43.12. Pendências de Preventiva

43.12.1. Todas as anormalidades encontradas no sítio e que por ventura não tenham sido corrigidas durante a manutenção preventiva devem estar registradas no *checklist* como **ITEM PENDENTE**.

43.12.2. Os Itens Pendentes do escopo contratual, sinalizados nas Preventivas, **DEVEM** ser solucionados com a maior brevidade possível, visando não ocorrerem indisponibilidades.

43.13. **Constatação de Falhas**

43.13.1. Quando houver necessidade de substituição de peças devido a falha constatada durante a manutenção preventiva, deverá ser aberta nova Ordem de Serviço para registrar a manutenção corretiva realizada em função de falha constatada no local.

43.14. O serviços parciais e corretivos aqui descritos para serem executados, se verificada a necessidade e se constantes no rol de serviços desse anexo, serão realizados mediante emissão de ordem de serviço própria para tal, assim que o fiscal for informado da necessidade e apreciar a necessidade, não devendo agregar demanda de hora-homem na preventiva.

44. **SERVIÇO 43 - MANUTENÇÃO PREVENTIVA EM TRANSCEPTOR FIXO DE RADIOCOMUNICAÇÃO**

44.1. A contratada deve realizar a manutenção preventiva de transceptor fixo e seu sistema irradiante, em local a ser especificado pelo contratante.

44.2. Constitui este serviço de revisão dos itens de instalação e verificação de parâmetros de funcionamento dos equipamentos, cabos, guias de onda e antenas componentes do transceptor fixo de radiocomunicação, contemplando reprogramação, quando necessário ou solicitado, substituição de itens fora dos parâmetros de funcionamento, verificação do estado geral do sistema irradiante, com verificação de desempenho de itens como conectores, cabos e antenas; medição de parâmetros de potência e funcionamento elétrico de fonte de alimentação do transceptor, contemplando leitura de parâmetros com rádio desligado, ligado, em modo de recepção e ligado em modo de transmissão; medição de parâmetros de impedância do conjunto de cabo/antena; medição dos parâmetros de frequência e potência de saída do rádio e da relação de onda estacionária; teste de funcionamento de microfone (PTT); teste de parâmetros de funcionamento e desempenho de baterias estacionárias e/ou bancos de baterias; medição e ajustes de desempenho de sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) e seu respectivo aterramento, realizando adequações quando necessário; A reprogramação de transceptor deverá ser comunicada previamente ao gestor do contrato, fiscal ou ente técnico designado, o qual autorizará ou não a realização da ação. Da mesma forma deverá ocorrer para substituição de itens defeituosos como microfones, reparo em cabo de antena, reparo de alimentação de balizamento em torre, substituição de célula fotoelétrica e lâmpadas de balizamento, bem como seus componentes acessórios; tensionamento de estais em torre estaiada, quando necessário e reposicionamento de antena, em caso de necessidade de ajuste para desempenho de comunicação.

44.3. A contratada deverá realizar relatório completo e detalhado de todos os procedimentos realizados, conforme modelo a ser estabelecido pelo gestor do contrato, com fotografias que comprovem o estado anterior e posterior da manutenção. Este relatório deverá ser encaminhado por e-mail a ser fornecido pelo gestor do contrato em até 3 dias após a realização da manutenção; itens substituídos deverão ser devolvidos ou descartados, de acordo com indicação da contratante.

45. **SERVIÇO 44 - MANUTENÇÃO PREVENTIVA EM TRANSCEPTOR MÓVEL OU PORTÁTIL DE RADIOCOMUNICAÇÃO**

45.1. A contratada deverá realizar manutenção preventiva em transceptor móvel ou portátil, de acordo com indicação da contratante, em local especificado.

45.2. Deverá ser realizado teste de funcionamento do equipamento, com possibilidade de medição de desempenho de transmissão e recepção, verificação de funcionamento de botões e desempenho de baterias, teste de desempenho de antenas e acessórios; deverá ser realizada revisão de versão de máscara de programação e atualização de versão de firmware ou software do terminal, além de higienização do mesmo com álcool isopropílico ou outro agente equivalente que não agrida as partes eletrônicas, plásticos e borrachas.

45.3. Em caso de necessidade de reprogramação, deverá ser seguido o mesmo procedimento do item 44.2.

45.4. A contratada deverá emitir relatório de atendimento descrevendo as ações realizadas, preferencialmente com registro fotográfico, nas mesmas condições do item 44.3.

46. **SERVIÇO 45 - MANUTENÇÃO CORRETIVA EM TRANSCEPTOR FIXO DE RADIOCOMUNICAÇÃO**

46.1. A contratada deverá realizar a manutenção corretiva em transceptor fixo de radiocomunicação, tanto analógico ou digital.

46.2. Especificamente para os transceptores analógicos, as peças que vierem a ser necessárias serão providas pela Contratante através de reaproveitamento de transceptores avariados em estoque ou outra alternativa encaminhada pelo fiscal do contrato.

46.3.

46.4. Adicionalmente, os serviços específicos podem ser demandados:

- 46.4.1. Substituição de fonte;
- 46.4.2. Substituição de microfone;
- 46.4.3. Substituição de alto falante;
- 46.4.4. Substituição de painel frontal;
- 46.4.5. Manutenção corretiva interna.

47. **SERVIÇO 46 - MANUTENÇÃO CORRETIVA EM TRANSCEPTOR MÓVEL DE RADIOCOMUNICAÇÃO**

47.1. A contratada deverá realizar a manutenção corretiva em transceptor móvel de radiocomunicação, seja analógico, seja digital.

47.2. Especificamente para os transceptores analógicos, as peças que vierem a ser necessárias serão providas pela Contratante através de reaproveitamento de transceptores avariados em estoque.

47.3. Os serviços específicos que podem ser demandados são pelo menos os seguintes:

- 47.4. Substituição de microfone;
- 47.5. Substituição de alto falante;
- 47.6. Substituição de painel frontal;
- 47.7. Substituição de antena do sistema irradiante;

- 47.8. Substituição de antena de GPS;
- 47.9. Troca de conectores;
- 47.10. Reparo de instalação elétrica;
- 47.11. Substituição de chicote elétrico, cabo do sistema irradiante ou cabo do GPS;
- 47.12. Manutenção corretiva interna.

48. SERVIÇO 47 - MANUTENÇÃO CORRETIVA EM TRANSECTOR PORTÁTIL DE RADIOCOMUNICAÇÃO

- 48.1. A contratada deverá realizar a manutenção corretiva em transceptor portátil de radiocomunicação, seja analógico, seja digital.
- 48.2. Especificamente para os transceptores analógicos, as peças que vierem a ser necessárias serão providas pela Contratante através de reaproveitamento de transceptores avariados em estoque.
- 48.3. Os serviços específicos que podem ser demandados são pelo menos os seguintes:
- 48.4. Substituição de antena;
- 48.5. Substituição de knobs;
- 48.6. Substituição de bateria;
- 48.7. Substituição de base do carregador;
- 48.8. Substituição de fonte do carregador;
- 48.9. Substituição de botões emborrachados;
- 48.10. Manutenção corretiva interna.

49. SERVIÇO 48 - INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) EM TORRE

- 49.1. A Contratada deve realizar a instalação de sistema de proteção contra descargas atmosféricas, SPDA, em torre, ou em local a ser especificado pelo contratante.
- 49.2. Constitui este serviço de: montagem do captor no topo da torre; interligação elétrica dos módulos da torre; instalação de conexão de medição em caixa de inspeção com tampa ao nível do solo; instalação dos isoladores para o cabo de descida; instalação do cabo de descida; aterramento da base da torre; instalação das hastes de aterramento no solo; interligação de todos os elementos com conectores compatíveis; fixação de todos os elementos ao longo do percurso; instalação de caixas de passagem, de inspeção, barramentos, canaletas elétricas e eletrodutos; ligação equipotencial de entre todos os sistemas; proteção das conexões contra intempéries e estresse físico, se necessário; medição dos potenciais e resistências; ajuste do sistema para condições de funcionamento especificadas pelo contratante; apresentação de laudos que comprovem a correta funcionalidade do sistema; levantamento fotográfico; elaboração de relatório técnico.
- 49.3. No caso do corpo da torre seja utilizado como componente natural, será dispensado o uso dos isoladores e cabo de descida.
- 49.4. Este serviço requer ainda a elaboração de projeto, acompanhamento de execução e emissão de ART, anotação de responsabilidade técnica, por profissional especificamente capacitado para este fim.

50. SERVIÇO 49 - SUBSTITUIÇÃO DO CAPTOR DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS EM TORRE

- 50.1. A contratada deve realizar a substituição de captor de sistema de proteção contra descargas atmosféricas, SPDA, em torre, ou em local a ser especificado pelo contratante.
- 50.2. Constitui este serviço de: remoção do captor; montagem de captor no topo da torre; interligação elétrica ao SPDA; manutenção de possíveis elementos próximos ao captor danificados; proteção das conexões contra estresse físico, se necessário; medição dos potenciais e resistências; ajuste do sistema para condições de funcionamento especificadas pelo contratante; apresentação de laudos que comprovem a correta funcionalidade do sistema; levantamento fotográfico; elaboração de relatório técnico.

51. SERVIÇO 50 - SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE DESCIDA DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS EM TORRE

- 51.1. A contratada deve realizar a substituição de cabo de descida de sistema de proteção contra descargas atmosféricas, SPDA, em torre, ou em local a ser especificado pelo contratante.
- 51.2. Constitui este serviço de: remoção do cabo; instalação de cabo novo; interligação elétrica ao SPDA; troca ou manutenção de possíveis elementos associados ao cabo, que estejam danificados; revisão e manutenção nos isoladores, troca se necessário; troca de conectores; proteção das conexões contra estresse físico medição dos potenciais e resistências; ajuste do sistema para condições de funcionamento especificadas pelo contratante; apresentação de laudos que comprovem a correta funcionalidade do sistema; levantamento fotográfico; elaboração de relatório técnico.

52. SERVIÇO 51 - INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO EM ESTAÇÃO DE RADIOCOMUNICAÇÃO

- 52.1. A contratada deve realizar a instalação de haste de aterramento no de sistema de proteção contra descargas atmosféricas, SPDA, em estação de radiocomunicação, ou em local a ser especificado pelo contratante.
- 52.2. Constitui este serviço de: instalação de haste de aterramento com no mínimo 2,3m de comprimento; interligação elétrica ao SPDA; instalação de caixa de inspeção com tampa ao nível do solo; proteção das conexões contra estresse físico, se necessário; medição dos potenciais e resistências; ajuste do sistema para condições de funcionamento especificadas pelo contratante; apresentação de laudos que comprovem a correta funcionalidade do sistema; levantamento fotográfico; elaboração de relatório técnico.

53. SERVIÇO 52 - INTERLIGAÇÃO DOS SISTEMAS DE ATERRAMENTO (EQUIPOTENCIALIZAÇÃO)

- 53.1. A contratada deve realizar a interligação de aterramentos em estação de radiocomunicação, ou em local a ser especificado pelo contratante. Estes sistemas são: o da rede elétrica no local, a estação de radiocomunicação e o de proteção contra descargas

atmosféricas, assim como as instalações destes.

53.2. Constitui este serviço de: interligação de aterramentos em estação de radiocomunicação; instalação de caixas de inspeção com tampa ao nível do solo; instalação de conectores; proteção das conexões contra estresse físico, se necessário; medição dos potenciais e resistências; ajuste do sistema para condições de funcionamento especificadas pelo contratante; apresentação de laudos que comprovem a correta funcionalidade do sistema; levantamento fotográfico; elaboração de relatório técnico.

54. SERVIÇO 53 - TROCA DE CONECTORES DE ATERRAMENTO

54.1. A contratada deve realizar a troca de conectores e cabos de aterramento em estação de radiocomunicação, ou em local a ser especificado pelo contratante.

54.2. Constitui este serviço de: troca de conectores de aterramento em estação de radiocomunicação; troca de cabos de interligação de aterramento; revisão, manutenção e limpeza em de caixas de inspeção; proteção das conexões contra estresse físico, se necessário; medição dos potenciais e resistências; ajuste do sistema para condições de funcionamento especificadas pelo contratante; apresentação de laudos que comprovem a correta funcionalidade do sistema; levantamento fotográfico; elaboração de relatório técnico.

55. SERVIÇO 54 - INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE BALIZAMENTO NOTURNO EM TORRE

55.1. A contratada deve realizar a instalação de sistema de balizamento noturno em torre, ou em local a ser especificado pelo contratante.

55.2. Constitui este serviço de: instalação da cúpula dupla de balizamento; instalação das lâmpadas; instalação da linha de alimentação elétrica; instalação da fotocélula; instalação se sistema de fornecimento de energia ininterrupta; instalação de dispositivos de proteção elétrica; instalação de caixas de passagem, canaletas e eletrodutos; proteção dos elementos contra as intempéries e estresse físico; interligação elétrica de todos os elementos; interligação do sistema à rede elétrica; ligação equipotencial do aterramento entre todos os sistemas; ajuste do sistema para condições de funcionamento especificadas pelo contratante; apresentação de laudos que comprovem a correta funcionalidade do sistema; levantamento fotográfico; elaboração de relatório técnico.

56. SERVIÇO 55 - REPARO NO SISTEMA DE BALIZAMENTO NOTURNO EM TORRE

56.1. A contratada deve realizar o reparo do sistema de balizamento noturno em torre de estação de radiocomunicação, ou em local a ser especificado pelo contratante.

56.2. Constitui este serviço de: verificação dos componentes defeituosos; troca de lâmpadas; troca de relé fotoelétrico; troca de dispositivos de proteção elétrica; troca de suportes e lentes do aparelho de balizamento; troca do aparelho de balizamento completo; restauração de dispositivos de proteção contra intempéries; testes e ajuste do sistema para condições de funcionamento especificadas pelo contratante; apresentação de laudos que comprovem a correta funcionalidade do sistema; levantamento fotográfico; elaboração de relatório técnico.

57. SERVIÇO 56 - PROJETO / AVALIAÇÃO TÉCNICA DE ESTRUTURAS, FUNDAÇÕES, E SISTEMAS ELÉTRICOS

57.1. A contratada deve realizar projeto, avaliação, emissão de laudos estruturais e técnicos de torres, fundações, instalações elétricas, instalações em alvenaria de até 50m², contêineres de telecomunicações de até 30m², salas técnicas até 30m² e sistemas de aterramento e SPDAs das mesmas.

57.2. Constitui este serviço de: realização de projetos elétricos, civis e ambientais; acompanhamento da execução de obras de instalação, alteração, remoção; tramitação de licenciamentos para adequação à legislação vigente; avaliação de estações em uso; emissão de laudos estruturais e de responsabilidade técnica.

58. SERVIÇO 57 - PROJETO DE ADEQUAÇÃO ESTRUTURAL EM TORRES, FUNDAÇÕES E SISTEMAS ELÉTRICOS

58.1. A contratada deverá realizar projeto de adequação ou readequação de torres de telecomunicações para reposicionamento ou aumento de carga.

58.2. Este serviço deverá contemplar projeto de fundações de torre e de estais, quando torres estaiadas, inclusive radier quando necessário, cálculo estrutural de torre, projeto de torre, especificação de materiais e propriedades dos mesmos, projeto de sistema de balizamento noturno para torre, projeto de instalações elétricas, aterramento e sistema de prevenção de descargas atmosféricas, adequação de projeto a normas e legislação vigentes, com memorial descritivo e ART.

58.3. Caso seja necessário, a contratada deverá realizar vistoria técnica presencial no local indicado pela fiscalização do contrato ou equipe técnica PRF para avaliação de instalações e terreno para fundação.

59. SERVIÇO 58 - AJUSTE DE ESTAIS

59.1. Este serviço deve contemplar reaperto e retensionamento de estais, com eventual substituição de parafusos, porcas, anilhas e travas de cabos.

60. SERVIÇO 58 - SUBSTITUIÇÃO DE ESTAIS

60.1. Substituição de cabos de aço de estais, com fornecimento de porcas, parafusos, travas, anilhas e eventual adequação de alças de tensão

61. SERVIÇO 59 - MANUTENÇÃO E REPARO EM ESCADARIAS

61.1. Serviço de reparo em escadarias existentes em áreas de torre, contemplando degraus, alças, suportes, emendas, guarda-corpo, parafusos, porcas, cintas e qualquer outro elemento componente, bem como aterramento relacionado.

61.2. Este serviço deverá contemplar o reaperto, solda, galvanização, tratamento antioxidante, pintura, lixamento, substituição de elementos e quaisquer outras ações para reparo de escadaria de torres e de contêineres e salas técnicas, inclusive com adequações de aterramento; deverá ser emitido laudo técnico referente à segurança de uso da escadaria.

62. SERVIÇO 60 - MANUTENÇÃO DE ESTEIRAMENTO

62.1. Serviço de manutenção de esteiramento existente, tanto de descida de torre, quanto de acesso à área de instalação de ERBs ou repetidoras, internamente e externamente, em local indicado pela fiscalização ou equipe técnica.

62.2. Este serviço deverá contemplar reaperto, solda, galvanização, tratamento antioxidante, pintura, lixamento, substituição de elementos e quaisquer outras ações para readequação de esteiramento, inclusive com manobra de cabos para realização do serviço, contemplando também a refixação dos cabos com uso de cintas ou abraçadeiras;

63. SERVIÇO 61 - INSTALAÇÃO DE ESTEIRAMENTO

63.1. Serviço de instalação de esteiramento de descida de torre ou esteiramento de condução e acesso à área de instalação das ERBs ou repetidoras, sendo contêiner, edificação ou gabinete, de acordo com projeto.

63.2. Este serviço deve contemplar instalação e alinhamento de esteiramento na área de torre de telecomunicações e área de instalação de ERBs ou repetidoras.

64. SERVIÇO 62 - REMOÇÃO DE ESTEIRAMENTO

64.1. Serviço de remoção de esteiramento de descida de torre ou esteiramento de condução e acesso à área de instalação das ERBs ou repetidoras, sendo contêiner, edificação ou gabinete.

64.2. Este serviço deve contemplar remoção e logística de devolução ou descarte de esteiramento em área de torre de telecomunicações e área de instalação de ERBs ou repetidoras.

65. SERVIÇO 63- REPARO ESTRUTURAL EM TORRE ESTAIADA

65.1. A contratada deve realizar o reparo estrutural em torre estaiada de estação de radiocomunicação, ou em local a ser especificado pelo contratante.

65.2. Constitui este serviço de: ajuste do prumo da torre; reaperto nos parafusos da torre; troca de parafusos com corrosão; pintura dos elementos trocados na cor original; restabelecimento do tensionamento dos estais; substituição dos estais que apresentem dano ou corrosão que comprometa o cabo; troca de grampos prensa cabo; troca de esticadores; substituição de travessas; solda; lixamento parcial localizado; repintura parcial localizada; apresentação de laudos estruturais; levantamento fotográfico; elaboração de relatório técnico.

66. SERVIÇO 64 - REPARO ESTRUTURAL EM TORRE AUTOPORTANTE

66.1. A contratada deve realizar o reparo estrutural em torre autoportante de estação de radiocomunicação, ou em local a ser especificado pelo contratante.

66.2. Constitui este serviço de: ajuste do prumo da torre; reaperto nos parafusos da torre; troca de parafusos com corrosão; pintura dos elementos trocados na cor original; substituição de travessas; solda; lixamento parcial localizado; repintura parcial localizada; apresentação de laudos estruturais; levantamento fotográfico; elaboração de relatório técnico.

67. SERVIÇO 65 - PINTURA DE TORRE

67.1. A contratada deve realizar a pintura de todos elementos componentes de torre de estação de radiocomunicação, ou em local a ser especificado pelo contratante.

67.2. Constitui este serviço de: lixação e pintura de torre autoportante, ou estaiada nas cores branca e laranja, alternadamente em módulos de 3 m; apresentação de laudos que comprovem a correta funcionalidade do sistema; levantamento fotográfico; elaboração de relatório técnico.

67.3. A pintura deve atender a norma ABNT NBR 9541.

68. SERVIÇO 66 - RECUPERAÇÃO DE PONTOS DE CORROSÃO NA ESTRUTURA DA TORRE

68.1. A contratada deve realizar a recuperação dos pontos de corrosão de todos elementos componentes de torre de estação de radiocomunicação, ou em local a ser especificado pelo contratante.

68.2. Constitui este serviço de: lixação e tratamento com fundo antioxidante, e repintura dos pontos de corrosão de torre autoportante, ou estaiada; troca de parafusos com pontos de corrosão; pintura dos elementos trocados na cor original; apresentação de laudos que comprovem a correta funcionalidade do sistema; levantamento fotográfico; elaboração de relatório técnico.

69. SERVIÇO 67 - DESMONTAGEM DE TORRE ESTAIADA

69.1. A contratada deve realizar a desmontagem de torre estaiada de estação de radiocomunicação, ou em local a ser especificado pelo contratante.

69.2. Constitui este serviço de: remoção de todos os elementos montados no corpo da torre; desmontagem da torre; remoção dos estais; acondicionamento dos elementos removidos; acondicionamento da torre e parafusos; acondicionamento dos cabos dos estais e grampos; armazenamento no local, se determinado; levantamento fotográfico; elaboração de relatório técnico.

70. SERVIÇO 68 - DESMONTAGEM DE TORRE AUTOPORTANTE

70.1. A contratada deve realizar a desmontagem de torre autoportante de estação de radiocomunicação, ou em local a ser especificado pelo contratante.

70.2. Constitui este serviço de: remoção de todos os elementos montados no corpo da torre; desmontagem da torre; acondicionamento dos elementos removidos; acondicionamento da torre e parafusos; armazenamento no local, se determinado; levantamento fotográfico; elaboração de relatório técnico.

71. SERVIÇO 69 - CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TORRE DESMONTADA

71.1. A contratada deve realizar o transporte de torre de estação de radiocomunicação para local a ser especificado pelo contratante.

71.2. Constitui este serviço de: acondicionamento de todos os componentes da torre para o transporte; carga e transporte da torre; descarga, acondicionamento e armazenamento no local de destino; levantamento fotográfico; elaboração de relatório técnico.

71.3. A torre deve ser entregue no destino em até 48 h após o carregamento, ou mediante agenda proposta pela fiscalização do contrato.

72. SERVIÇO 70 - MONTAGEM DE TORRE ESTAIADA ATÉ 45 METROS

72.1. A contratada deve realizar a montagem de torre estaiada de estação de radiocomunicação, ou em local a ser especificado pelo contratante.

72.2. Constitui este serviço de: acompanhamento do serviço por profissional capacitado; estudo técnico da capacidade das fundações quanto ao suporte da torre; montagem da torre estaiada e todos os componentes necessários à sua correta estruturação em fundações existentes, se estas apresentarem condições técnicas de suporte; aprumo da torre; pintura da torre; apresentação de laudos que comprovem a correta funcionalidade do sistema; levantamento fotográfico; elaboração de relatório técnico.

72.3. A pintura deve atender a norma ABNT NBR 9541.

73. SERVIÇO 71 - MONTAGEM DE TORRE AUTOPORTANTE

73.1. A contratada deve realizar a montagem de torre autoportante de estação de radiocomunicação, ou em local a ser especificado pelo contratante.

73.2. Constitui este serviço de: acompanhamento do serviço por profissionais capacitados; estudo técnico da capacidade das fundações quanto ao suporte da torre; elaboração de projetos; realização de procedimentos de regularização legal da obra; montagem da torre estaiada e todos os componentes necessários à sua correta estruturação em fundações existentes, em estas apresentando condições técnicas de suporte; aprumo da torre; pintura da torre; apresentação de laudos que comprovem a correta funcionalidade e completa regularidade legal do sistema; levantamento fotográfico; elaboração de relatório técnico.

73.3. A pintura deve atender a norma ABNT NBR 9541.

74. SERVIÇO 72 - EXECUÇÃO DE FUNDAÇÃO PARA TORRE

74.1. A contratada deve realizar a implantação de fundação para torre autoportante de estação de radiocomunicação, ou em local a ser especificado pelo contratante.

74.2. Constitui este serviço de: acompanhamento do serviço por profissionais capacitados; estudo técnico do local e do solo, com emissão de relatório de viabilidade; elaboração do projetos; realização de procedimentos de regularização legal da obra; construção da fundação com todos os componentes adequados ao suporte da torre; apresentação de laudos que comprovem a correta funcionalidade e completa regularidade legal do sistema; levantamento fotográfico; elaboração de relatório técnico.

75. SERVIÇO 73 - REMOÇÃO DE FUNDAÇÃO DE TORRE

75.1. A contratada deve realizar a remoção de fundações de torre, ou outros componentes de estação de radiocomunicação, em local a ser especificado pelo contratante.

75.2. Constitui este serviço de: remoção de fundação; acondicionamento, transporte e destino adequado dos rejeitos; nivelamento e restauração do terreno; apresentação de laudos que comprovem o correto destino dos rejeitos; levantamento fotográfico; elaboração de relatório técnico.

76. SERVIÇO 74 - CONFIGURAÇÃO DE TRANSCEPTOR FIXO/MÓVEL/PORTÁTIL DIGITAL

76.1. A contratada deve realizar a configuração de transceptor com a utilização de máscara de programação ou perfil com parâmetros de configuração fornecidos pelo gestor ou fiscal do contrato;

76.2. O serviço consiste de: configuração de transceptor fixo, móvel ou portátil, analógico, ou digital; medição e ajuste elétrico com carga de simulação, e com o sistema irradiante, se este estiver disponível, para condições de funcionamento especificadas pelo contratante; apresentação de laudos que comprovem a correta funcionalidade do sistema; levantamento fotográfico; elaboração de relatório técnico. A contratada deve dispor de software, tokens de autenticação e cabo de programação adequados para a realização do serviço, bem como quaisquer outros itens que se façam necessários à completa execução do item, de acordo com a lista de marcas, modelos e versões de terminais apresentada pela contratada.

76.3. Os serviços poderão ser realizados em bancada ou no local previamente instalado (Viatura, Unidade operacional PRF, localidade de parceiro) conforme solicitação da contratante.

77. SERVIÇO 75 - CONFIGURAÇÃO DE TRANSCEPTOR FIXO/MÓVEL/PORTÁTIL ANALÓGICO

77.1. A contratada deve realizar a configuração de transceptor com a utilização de máscara de programação ou perfil com parâmetros de configuração fornecidos pelo gestor ou fiscal do contrato;

77.2. A contratada deve dispor de software, tokens de autenticação e cabo de programação adequados para a realização do serviço, bem como quaisquer outros itens que se façam necessários à completa execução do item, de acordo com a lista de marcas, modelos e versões de terminais apresentada pela contratada.

77.3. Os serviços poderão ser realizados em bancada ou no local previamente instalado (Viatura, Unidade operacional PRF, localidade de parceiro) conforme solicitação da contratante.

78. SERVIÇO 76 - INSTALAÇÃO DE TRANSCEPTOR MÓVEL ANALÓGICO EM VIATURA TERRESTRE DE MAIS DE 2 RODAS

78.1. A contratada deverá realizar a instalação física de transceptor fornecido pela contratante no painel da viatura ou em local a ser especificado pelo gestor do contrato ou equipe técnica PRF;

78.2. Deverá ser realizada instalação elétrica de cabo de alimentação referência HKN4137A com fusível de 15A;

78.3. A instalação elétrica deve partir dos bornes da bateria da viatura até o local de instalação física do transceptor;

78.4. O fusível deve ficar próximo ao borne da bateria, em local de fácil acesso para possível substituição;

78.5. Deverá ser instalada antena com a passagem do cabo coaxial de maneira discreta e não aparente até o local de instalação física do transceptor;

78.6. O local de fixação da antena deverá ser preferencialmente no centro do teto da viatura ou em local a ser determinado pelo gestor do contrato;

78.7. No caso de fixação no teto da viatura, a forração deve ser recolocada em perfeitas condições e o furo de fixação da antena deve ser vedado de forma a não passar água e umidade para o interior da viatura;

78.8. O suporte do PTT deve ser instalado preferencialmente no painel da viatura, em local de fácil acesso ao condutor;

78.9. Poderá ser solicitado pelo gestor do contrato a instalação de auto-falante externo, com as devidas conexões no conector traseiro do transceptor.

79. SERVIÇO 77 - INSTALAÇÃO DE TRANSCEPTOR MÓVEL ANALÓGICO EM MOTOCICLETAS

79.1. A contratada deverá realizar a instalação física de transceptor fornecido pela contratante no guidão da viatura ou em local a ser especificado pelo solicitante;

79.2. Poderá ser solicitado pelo gestor do contrato a instalação do transceptor em duas partes, devendo ser instalada a parte frontal no guidão da viatura e a parte traseira (módulo rádio), em local protegido e indicado pelo gestor do contrato;

79.3. No caso de instalação do transceptor em duas partes, deverá ser fornecido, se necessário, e instalado cabo de conexão entre a parte frontal e traseira do equipamento;

79.4. Deverá ser realizada instalação elétrica de cabo de alimentação referência HKN4137A com fusível de 15A;

79.5. A instalação elétrica deve partir dos bornes da bateria da viatura até o local de instalação física do transceptor;

79.6. O fusível deve ficar próximo ao borne da bateria, em local de fácil acesso para possível substituição;

79.7. Deverá ser instalada uma chave de corte de alimentação do transceptor, em local próximo a bateria, a ser especificado pelo solicitante;

79.8. Deverá ser instalada antena com a passagem de cabos de maneira discreta e não aparente até o local de instalação física do transceptor;

79.9. O local de fixação da antena não poderá impedir o fácil embarque e desembarque táctico, podendo ser determinado pelo gestor do contrato;

79.10. O suporte do PTT deve ser instalado preferencialmente no guidão da viatura, em local de fácil acesso ao condutor;

79.11. Poderá ser solicitado pelo gestor do contrato a instalação de auto-falante externo, em local que favoreça a escuta pelo condutor, de preferência no guidão da viatura, com as devidas conexões no conector traseiro do transceptor; também poderá ser solicitada a instalação de PTT auxiliar no punho do guidão.

80. SERVIÇO 78 - INSTALAÇÃO DE TRANSCEPTOR FIXO ANALÓGICO

80.1. A contratada deverá realizar a instalação física de transceptor fornecido pela contratante na Unidade Operacional PRF ou em local a ser especificado pelo fiscal do contrato, conforme Anexo I-D.

80.2. Deverá ser instalado, em conjunto com o transceptor, fonte de alimentação de 12V;

80.3. O local de instalação do transceptor deverá atender as necessidades operacionais, devendo ser de fácil acesso à equipe, segundo orientação do gestor do contrato;

80.4. Deverá ser realizada instalação elétrica de cabo de alimentação com fusível de 15A entre a fonte e o transceptor;

80.5. Deverá ser realizada instalação elétrica de cabo de alimentação entre a saída do flutuador da fonte e a bateria estacionária, se houver;;

80.6. Deverá ser realizada instalação elétrica de cabo de alimentação de três pinos padrão brasileiro entre a fonte e a tomada da Unidade Operacional PRF ou em local especificado pelo solicitante;

80.7. Caso a tomada da Unidade Operacional PRF ou em local especificado pelo solicitante não for do padrão brasileiro vigente, a contratada deverá realizar a substituição desta tomada por uma do padrão;

80.8. Deverá ser instalada cabo coaxial RG58 de até 5m com os devidos conectores mini motorola e UHF tipo F ou N, entre o equipamento e a emenda ou supressor de surto (centelhador) que interliga o cabo da antena (normalmente RG213);

80.9. O suporte do PTT deve ser instalado preferencialmente ao lado do transceptor, em local de fácil acesso ao operador;

80.10. Poderá ser solicitado pelo gestor do contrato a instalação de auto-falante externo, com as devidas conexões no conector traseiro do transceptor.

81. SERVIÇO 79 - INSTALAÇÃO DE TRANSCEPTOR MÓVEL DIGITAL EM VIATURA TERRESTRE DE MAIS DE 2 RODAS

81.1. O serviço será realizado em qualquer das unidades operacionais da contratada, conforme orientação do gestor do contrato.

81.2. A contratada deverá realizar a instalação física de transceptor fornecido pela contratante;

81.3. A parte frontal do transceptor deve ser instalada no painel da viatura ou em local a ser especificado pelo gestor do contrato;

81.4. A parte traseira do transceptor deve ser instalada em local de fácil acesso para manutenção ou em local a ser especificado pelo gestor do contrato;

81.5. Deverá ser realizada instalação elétrica com cabo de alimentação homologado pelo fabricante do terminal, com fusível adequado, conforme manual do produto;

81.6. A instalação elétrica deve partir dos bornes da bateria da viatura até o local de instalação física da parte traseira do transceptor;

81.7. O fusível deve ficar próximo ao borne da bateria, em local de fácil acesso para possível substituição;

81.8. Entre as partes frontal e traseira do transceptor, deve ser instalado cabo de 10 vias com conectores RJ50, de maneira discreta e não aparente;

81.9. O cabo de 10 vias pode ser fornecido pela contratante ou confeccionado pela contratada que deve possuir alicate crimpador os respectivos conectores RJ50;

81.10. O auto-falante deverá se instalado em local próximo a parte frontal do transceptor;

- 81.11. A passagem da fiação de áudio do auto-falante até a parte traseira do transceptor deverá ser discreta e não aparente;
- 81.12. Deverá ser instalada antena com a passagem dos cabos coaxiais de maneira discreta e não aparente até o local de instalação física da parte traseira transceptor;
- 81.13. O local de fixação da antena deverá ser preferencialmente no centro do teto da viatura ou em local a ser determinado pelo gestor do contrato;
- 81.14. No caso de fixação no teto da viatura, a forração deve ser recolocada em perfeitas condições e o furo de fixação da antena deve ser vedado de forma a não passar água e umidade para o interior da viatura;
- 81.15. O suporte do PTT deve ser instalado preferencialmente no painel da viatura, em local de fácil acesso ao condutor.

82. SERVIÇO 80 - INSTALAÇÃO DE TRANSCCEPTOR MÓVEL DIGITAL EM MOTOCICLETAS

- 82.1. O serviço será realizado em qualquer das unidades operacionais da contratada, conforme orientação do gestor do contrato.
- 82.2. A contratada deverá realizar a instalação física de transceptor fornecido pela contratante em motocicleta.
- 82.3. O transceptor será instalado em duas partes, a parte frontal no guidão da viatura e a parte traseira (potência do equipamento), em local protegido e indicado pelo gestor do contrato;
- 82.4. Deverá ser instalado cabo de conexão entre a parte frontal e traseira do equipamento;
- 82.5. Deverá ser realizada instalação elétrica de cabo de alimentação homologado pelo fabricante, com fusível adequado, conforme manual do produto;
- 82.6. A instalação elétrica deve partir dos bornes da bateria da viatura até o local de instalação física do transceptor;
- 82.7. O fusível deve ficar próximo ao borne da bateria, em local de fácil acesso para possível substituição;
- 82.8. Deverá ser instalada uma chave de corte de alimentação do transceptor, em local próximo a bateria, a ser especificado pelo solicitante;
- 82.9. Deverá ser instalada antena com a passagem dos cabos coaxiais de maneira discreta e não aparente até o local de instalação física do transceptor;
- 82.10. O local de fixação da antena não poderá impedir o fácil embarque e desembarque táctico, podendo ser determinado pelo gestor do contrato;
- 82.11. O suporte do PTT deve ser instalado preferencialmente no guidão da viatura, em local de fácil acesso ao condutor;
- 82.12. Deverá ser instalado auto-falante externo em local que favoreça a escuta pelo condutor, de preferência no guidão da viatura, com as devidas conexões no conector traseiro do transceptor.

83. SERVIÇO 81 - REMOÇÃO DE TRANSCCEPTOR MÓVEL ANALÓGICO EM VIATURAS

- 83.1. O serviço será realizado em qualquer das unidades operacionais da contratada, conforme orientação do gestor do contrato.
- 83.2. Deverá ser realizada a retirada de sistema irradiante de viatura compreendendo a remoção da antena, suporte de antena, cabos de rádio e conectores;
- 83.3. O cabo de antena deve ser retirado sem cortes exceto para retirada do conector, se necessário;
- 83.4. Deverá ser retirado o transceptor com seus respectivos suportes;
- 83.5. Caso o transceptor esteja instalado em duas partes, o cabo de interligação deve ser retirado sem cortes e sem danificar os conectores;
- 83.6. Deverá ser retirado o cabo de alimentação, com o respectivo fusível, sem cortes e sem danificar os conectores;
- 83.7. Deverá ser retirado o microfone (PTT) com o respectivo suporte de fixação;
- 83.8. Caso seja necessário desmontar alguma parte do veículo, esta deve ser remontada;
- 83.9. O serviço deve ser realizado sem causar danos ao veículo;
- 83.10. Todos os itens retirados devem ser entregues ao gestor do contrato em até 3 dias.

84. SERVIÇO 82 - REMOÇÃO DE TRANSCCEPTOR MÓVEL DIGITAL EM VIATURAS

- 84.1. O serviço será realizado em qualquer das unidades operacionais da contratada, conforme orientação do gestor do contrato.
- 84.2. Deverá ser realizada a retirada de sistema irradiante de viatura compreendendo a remoção da antena, suporte de antena, cabos de rádio e conectores;
- 84.3. Os cabos das antenas devem ser retirados sem cortes;
- 84.4. Deverá ser retirado o transceptor com seus respectivos suportes;
- 84.5. O cabo de interligação das duas partes do transceptor, deve ser retirado sem cortes e sem danificar os conectores;
- 84.6. Deverá ser retirado o cabo de alimentação, sem cortes e sem danificar os conectores;
- 84.7. Deverá ser retirada a caixa de som com suporte e cabo que deve ser retirado sem cortes e sem danificar os conectores;
- 84.8. Deve ser retirado a caixa bluetooth os demais acessórios que estejam conectados no transceptor;
- 84.9. Deverá ser retirado o microfone (PTT) com o respectivo suporte de fixação;
- 84.10. Caso seja necessário desmontar alguma parte do veículo, esta deve ser remontada;
- 84.11. O serviço deve ser realizado sem causar danos ao veículo;
- 84.12. Buracos na carroceria deverão ser vedados com uso de tampões de borracha removíveis;
- 84.13. Todos os itens retirados devem ser entregues ao gestor do contrato em até 3 dias ou de acordo com agendamento proposto pela fiscalização ou equipe técnica.

85. SERVIÇO 83 - REMOÇÃO DE TRANSCEPTOR FIXO

- 85.1. O serviço será realizado em qualquer das unidades operacionais da contratada, conforme orientação do gestor do contrato.
- 85.2. Deverá ser realizada a retirada de sistema irradiante de torre de telecomunicações, bem com deverão feito o recolhimento de cabos e/ou guias de onda, preservando a funcionalidade de conectores;
- 85.3. Os cabos das antenas devem ser retirados sem cortes;
- 85.4. Deverá ser recolhido o transceptor com seus respectivos suportes;
- 85.5. Deverá ser recolhido o microfone (PTT) com o respectivo suporte de fixação;
- 85.6. Todos os itens retirados devem ser entregues ao gestor do contrato em até 3 dias ou de acordo com agendamento proposto pela fiscalização ou equipe técnica.

86. SERVIÇO 84 - INSTALAÇÃO DE TRANSCEPTOR FIXO DIGITAL

- 86.1. A contratada deverá realizar a instalação física de transceptor fornecido pela contratante na Unidade Operacional PRF ou em local a ser especificado pelo fiscal do contrato, conforme Anexo I-D;
- 86.2. Caso o modelo do transceptor não possua fonte de alimentação acoplada, deverá ser instalada fonte de alimentação de 12V, e o cabo de alimentação entre a fonte e o transceptor deve possuir fusível de 15A (ou conforme indicação do manual do fabricante);
- 86.3. Deverá ser realizada instalação elétrica de cabo de alimentação entre a saída do flutuador da fonte e a bateria estacionária, se houver;
- 86.4. O local de instalação do transceptor deverá atender as necessidades operacionais, devendo ser de fácil acesso a equipe, segundo orientação do gestor do contrato;
- 86.5. Deverá ser realizada instalação elétrica de cabo de alimentação de três pinos padrão NBR 14136 entre a fonte e a tomada da Unidade Operacional PRF ou em local especificado pelo solicitante;
- 86.6. Caso a tomada da Unidade Operacional PRF ou em local especificado pelo solicitante não for do padrão NBR 14136, a contratada deverá realizar a substituição desta tomada por uma do padrão;
- 86.7. Deverá ser instalada cabo coaxial ou guia de onda, ou cabo de acordo com indicação do fabricante, com os devidos conectores entre o equipamento e a antena, conforme indicação do fabricante;
- 86.8. A antena deve ser instalada na parte externa da Unidade Operacional PRF, preferencialmente sobre o telhado, em local próximo a instalação do transceptor, ou em torre de telecomunicações, conforme indicação da fiscalização do contrato ou equipe técnica PRF;
- 86.9. O suporte do PTT deve ser instalado preferencialmente ao lado do transceptor, em local de fácil acesso ao operador;
- 86.10. Poderá ser solicitado pelo gestor do contrato a instalação de auto-falante externo, com as devidas conexões no conector traseiro do transceptor.

87. SERVIÇO 85 - SUBSTITUIÇÃO DA FONTE DE ALIMENTAÇÃO DO RÁDIO TRANSCEPTOR FIXO

- 87.1. A contratada deverá realizar a substituição de fonte de alimentação em Unidade Operacional PRF ou em local a ser especificado pelo solicitante conforme Anexo I-D.
- 87.2. Em caso de fonte de alimentação queimada, esta deve ser desinstalada, recolhida e entregue ao gestor do contrato ou a quem por ele designado, em até 7 dias após a realização do serviço;
- 87.3. Deverá ser feita a previa conferência da tensão da rede e da fonte de alimentação para evitar a queima;
- 87.4. A instalação da fonte de alimentação de 12V deve ser realizada o mais próximo possível do transceptor visando a otimização da atividade operacional da Unidade Operacional PRF;
- 87.5. O cabo de alimentação entre a fonte e o transceptor deve possuir fusível de 15A;
- 87.6. Deverá ser realizada instalação elétrica de cabo de alimentação entre a saída do flutuador da fonte e a bateria estacionária, se houver;
- 87.7. Deverá ser realizada instalação elétrica de cabo de alimentação de três pinos padrão brasileiro entre a fonte e a tomada da Unidade Operacional PRF ou em local especificado pelo solicitante;
- 87.8. Caso a tomada da Unidade Operacional PRF ou em local especificado pelo solicitante não for do padrão brasileiro vigente, a contratada deverá realizar a substituição desta tomada por uma do padrão.

88. SERVIÇO 86 - CONFIGURAÇÃO E ALINHAMENTO DE EQUIPAMENTO DE RÁDIO ENLACE PTP (PONTO A PONTO) PREVIAMENTE INSTALADOS

- 88.1. Todo profissional da contratada, direta ou indiretamente, escalado para realização de trabalho em altura deverá possuir certificado de curso NR35 válido, apresentado à fiscalização do contrato antes da realização da atividade;
- 88.2. Os profissionais deverão utilizar todos os EPIs necessários e previstos nas normas de segurança, que deverão ser fornecidos pela contratada;
- 88.3. O serviço poderá contemplar escalada em torre autoportante ou estaiada de até 80 m;
- 88.4. Deverá ser realizada a configuração dos equipamentos conforme projeto ou informações fornecidas pela fiscalização do contrato ou equipe técnica PRF;
- 88.5. Deverá ser realizado alinhamento de antenas de enlace de acordo com dados de altura e azimuth fornecidos pela fiscalização do contrato ou equipe técnica PRF, conforme projeto ou conforme plano de trabalho desenvolvido entre contratante e contratada;
- 88.6. O enlace deve ser estabelecido com o maior nível de sinal possível, nunca inferior a -70dBm;
- 88.7. Caso necessário, a contratada deverá realizar a substituição de conectores e supressor de surto;

88.8. Todos os conectores externos devem ser protegidos com pelo menos duas camadas de fita isolante tipo autofusão, de modo a impedir a infiltração de água ou umidade no cabo;

88.9. Deverá ser realizado relatório com as medições realizadas e encaminhadas ao gestor do contrato em até 7 dias;

88.10. O relatório deve conter fotografias detalhadas de toda a instalação;

89. SERVIÇO 87 - CONFIGURAÇÃO, INSTALAÇÃO E ALINHAMENTO DE EQUIPAMENTO DE RÁDIO ENLACE PMP (PONTO MULTIPONTO)

89.1. Todo profissional da contratada, direta ou indiretamente, escalado para realização de trabalho em altura deverá possuir certificado de curso NR35 válido, apresentado à fiscalização do contrato antes da realização da atividade;

89.2. Os profissionais deverão utilizar todos os EPIs necessários e previstos nas normas de segurança, que deverão ser fornecidos pela contratada;

89.3. O serviço poderá contemplar escalada em torre autoportante ou estaiada de até 80m;

89.4. Todo material necessário para realização de içamento ou manobra de equipamento em altura é de responsabilidade da contratada o seu fornecimento, bem como qualquer ferramental acessório;

89.5. A contratada deverá realizar o transporte da antena, cabos e demais materiais necessários para instalação, até o local onde o serviço será realizado;

89.6. Os equipamentos a serem instalados, devem ser retirados na sede da regional com o gestor do contrato;

89.7. Deverá ser realizado apontamento e alinhamento de antenas de acordo com dados de altura e azimuth fornecidos pela fiscalização do contrato ou equipe técnica PRF, conforme projeto ou conforme plano de trabalho desenvolvido entre contratante e contratada;

89.8. O equipamento (Cambium PTP450 ACCESS POINT, ou similar) deverá ser fixado na parte posterior da antena;

89.9. Deverá ser instalado cabo FTP, STP ou SSTP externo entre o equipamento (junto a antena) e o switch (no armário dos equipamentos em solo) com os devidos conectores tipo RJ45 a instalação, fixação dos cabos e configuração deve seguir o manual de instalação da Cambium para o modelo PTP450 ou equipamento similar;

89.10. A fonte PoE deverá ser instalada próximo ao Switch;

89.11. O ponto de ligação no switch será informado pelo gestor do contrato;

89.12. Deverá ser realizada a configuração dos equipamentos conforme projeto ou informações fornecidas pela fiscalização do contrato ou equipe técnica PRF;

89.13. Todos os conectores externos devem ser protegidos com pelo menos duas camadas de fita isolante tipo auto-fusão, de modo a impedir a infiltração de água ou umidade no cabo;

89.14. Deverá ser realizado relatório com as medições realizadas e encaminhadas ao gestor do contrato em até 7 dias;

89.15. O relatório deve conter fotografias detalhadas de toda a instalação;

89.16. Os equipamentos a serem instalados, devem ser retirados na sede da regional com o gestor do contrato;

90. SERVIÇO 88 - INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTO CLIENTE DE RÁDIO ENLACE PMP (PONTO MULTIPONTO)

90.1. A contratada deverá realizar o transporte do modulo cliente, cabos e demais materiais necessários para instalação, até o local onde o serviço será realizado;

90.2. O equipamento a ser instalado (Cambium PTP450 cliente, ou similar), deve ser retirado na sede da regional com o gestor do contrato ou equipe técnica PRF;

90.3. Deverá ser realizado apontamento e alinhamento de antenas de acordo com dados de altura e azimuth fornecidos pela fiscalização do contrato ou equipe técnica PRF, conforme projeto ou conforme plano de trabalho desenvolvido entre contratante e contratada;

90.4. Deverá ser instalado cabo UTP externo entre o equipamento e o switch (no armário dos equipamentos em solo ou dentro da unidade operacional) com os devidos conectores tipo RJ45 a instalação, fixação dos cabos e configuração deve seguir o manual de instalação da Cambium para o modelo PTP450 ou equipamento similar;

90.5. A fonte PoE deverá ser instalada próximo ao Switch;

90.6. O ponto de ligação no switch será informado pelo gestor do contrato ou equipe técnica PRF;

90.7. Deverá ser realizada a configuração dos equipamentos conforme projeto ou informações passadas pelo gestor do contrato;

90.8. Todos os conectores externos devem ser protegidos com pelo menos duas camadas de fita isolante tipo auto-fusão, de modo a impedir a infiltração de água ou umidade no cabo;

90.9. Deverá ser realizado relatório com as medições realizadas e encaminhadas ao gestor do contrato em até 7 dias;

90.10. O relatório deve conter fotografias detalhadas de toda a instalação;

91. SERVIÇO 89 - REALIZAÇÃO DE SITE ACQUISITION

91.1. A contratada deverá realizar o serviço de *Site Acquisition* para radiocomunicação, seja analógico, seja digital.

91.2. Como diretriz de método será adotado o contido no **Manual de Padronização de Procedimento de TIC da PRF nº 98 (MPP0098)**, que será discutido com a Contratada após a assinatura do contrato.

91.3. Os serviços a serem prestados são pelo menos os seguintes:

91.3.1. De posse da coordenada do sítio, fornecida pela Contratante, proceder a busca pelo proprietário do sítio, da torre e do terreno para verificar a viabilidade de parceria com a Contratante no sentido de uso do sítio com instalação de equipamentos;

- 91.3.2. Registro e observação das legislações pertinentes (municipais, estaduais e federais);
- 91.3.3. Realização da identificação pormenorizada das informações do sítio sugerido pelo projeto;
- 91.3.4. Preenchimento do relatório do candidato a sítio;
- 91.3.5. Confecção do croqui de situação do candidato;
- 91.3.6. Confecção do croqui de localização do candidato a sítio;
- 91.3.7. Confecção do mapa da área de busca;
- 91.3.8. Confecção do relatório fotográfico detalhando:
 - 91.3.8.1. Imagens do sítio;
 - 91.3.8.2. Imagens da vizinhança;
 - 91.3.8.3. Acessos ao sítio;
 - 91.3.8.4. Energia disponível no sítio ou arredores;
 - 91.3.8.5. Água e telefonia disponível no sítio ou arredores;
 - 91.3.8.6. Registro da identificação do sítio e GPS;
 - 91.3.8.7. Registro da infraestrutura disponível no sítio;
 - 91.3.8.8. Registro panorâmico a cada 30°;
 - 91.3.8.9. Registro panorâmico de 360° com indicação de pontos cardeais.
- 91.3.9. A parceria a ser desenvolvida para uso do sítio pela PRF deve sempre zelar pelo menor custo ao erário, limitando os custos, se não a zero, a valores que correspondam apenas ao custeio energético e de dados correspondente.
- 91.3.10. Após apreciado o sítio sugerido pelo projeto de cobertura da rede de radiocomunicação da PRF, caso este seja considerado viável tanto técnica como jurídico-administrativamente, a contratada deverá:
 - 91.3.10.1. Formalizar a viabilidade do sítio;
 - 91.3.10.2. Intermediar junto aos proprietários dos sítios a parceria a ser firmada entre estes e a PRF;
 - 91.3.10.3. Identificar o instrumento legal mais apropriado para firmar a parceria;
 - 91.3.10.4. Apresentar minuta documental para a firma da parceria.
- 91.3.11. Caso o sítio sugerido pelo projeto de cobertura da rede de radiocomunicação da PRF, não seja considerado viável, por questões técnicas ou jurídico-administrativas, a contratada deverá:
 - 91.3.11.1. Formalizar a inviabilidade do sítio original;
 - 91.3.11.2. Buscar alternativas próximas do raio de operação do sítio negado, documentando todas as informações e procedendo com as mesmas etapas realizadas com respeito ao sítio original;
 - 91.3.11.3. Apresentar as soluções alternativas de sítios para serem apreciadas tecnicamente pela equipe de Engenharia da Contratante;
 - 91.3.11.4. Para os sítios que resultarem aprovados como alternativas ao original sob a ótica técnica, intermediar junto aos proprietários dos sítios a parceria a ser firmada entre estes e a PRF;
 - 91.3.11.5. Identificar o instrumento legal mais apropriado para firmar a parceria;
 - 91.3.11.6. Apresentar dossiê documental para a firma da parceria, contendo pelo menos a minuta do instrumento de firma da parceria, contatos, links e todos os documentos jurídico-administrativos que se apresentarem relevantes para a oficialização.

92. **REALIZAÇÃO DE SOLDA EXOTÉRMICA**

92.1. Ao realizar manutenção da cordoalha, e conectores, interligação da malha de aterramento ao QGD da edificação, ou caso seja necessário ajustar o aterramento, as hastes do aterramento devem ser de aço cobreado do tipo “Copperweld” com bitola mínima de 5/8” e comprimento mínimo de 2,40 metros, utilizando cordoalha de aço cobreado, de 50 mm², soldada nas hastes de aterramento, em conformidade com ABNT NBR-5419:2005 e demais especificações.

92.2. Para a efetivação deve ser utilizada solda exotérmica conforme normas.

EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO	
Integrante Requisitante	BRUNO MEDEIROS DA COSTA PAIVA Matrícula: 2319193
Integrante Técnico	WELLINGTON DE ASSUNÇÃO ROSA Matrícula: 2150572
Integrante Administrativo	ROMULO PADILHA DE OLIVEIRA JUNIOR Matrícula: 2155943

PRF

Documento assinado eletronicamente por **WELLINGTON DE ASSUNÇÃO ROSA, Policial Rodoviário(a) Federal**, em 22/02/2024, às 09:46, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.

05/06/2024, 09:19

SEI/PRF - 50079794 - Anexo

PRF

Documento assinado eletronicamente por **BRUNO MEDEIROS DA COSTA PAIVA, Policial Rodoviário(a) Federal**, em 04/06/2024, às 15:51, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.

PRF

Documento assinado eletronicamente por **ROMULO PADILHA DE OLIVEIRA JUNIOR, Policial Rodoviário(a) Federal**, em 04/06/2024, às 19:16, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.prf.gov.br/verificar>, informando o código verificador **50079794** e o código CRC **F35ECF26**.





Referência: Processo nº 08663.002434/2023-57

SEI nº 50079794

**Anexo III - ANEXO I-C - LISTA DE PECAS E
COMPONENTES.pdf**



MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL
SUPERINTENDÊNCIA DA POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL NA PARAÍBA
ANEXO I-C - LISTA DE PEÇAS E COMPONENTES

CLASSE	DESCRIÇÃO DA CLASSE	ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	APLICABILIDADE NOS SERVIÇOS
					(ANEXO I-B)
B	Componentes de Infraestrutura de Radiocomunicação Digital	3	Antena Omnidirecional 0,65m	cj	15; 20
		4	Antena Omnidirecional 2,80m	cj	15; 20
		5	Antena painel 120°	cj	16; 21
		6	Suporte para antena omnidirecional	cj	15; 24
		7	Suporte para antena painel com ajuste de tilt	cj	16; 24
		8	Conectores antena/cabo/rádio	un	15; 16; 28
		9	Conector de emenda	un	15; 16; 28
		10	Supressor de surto para rede lógica	pç	15; 16; 29
		11	Cabo de RF (especificação e dimensões de acordo com a necessidade da aplicação)	m	15; 16
		12	Guia de onda (especificação e dimensões de acordo com a necessidade da aplicação)	m	15; 16
		13	Supressor de surto de RF (cabeamento ou guia de onda)	cj	15; 16; 29
		14	Caixa metálica para supressor de surto	cj	15; 16; 29
		15	Cabo elétrico para alimentação de ERB (todas as fases necessárias e aterramento)	m	15; 16; 25
		16	Cabo de transmissão de dados, outdoor, blindado e aterrado	m	15; 16; 26
		17	Disjuntor para alimentação (de acordo com as necessidades da aplicação, até 50A)	pç	15; 16
		18	Cabo elétrico com capa verde amarela para circuitos de aterramento	m	15; 16
C	Componentes de estação analógica fixa - sítio externo e RF	19	Antena monopolo vertical fixa tipo plano terra, 1/4 de onda, banda baixa,	cj	14; 40; 42
		20	Antena monopolo vertical fixa tipo plano terra, 5/8 de onda, banda baixa,	cj	14; 40; 42
		21	Antena monopolo vertical fixa tipo plano terra 1/4 de onda, banda alta	cj	14; 40; 42
		22	Antena monopolo vertical fixa tipo plano terra 5/8 de onda, banda alta	cj	14; 40; 42
		23	Antena direcional banda alta (tipo Yagi)	cj	14; 40; 42
		24	Suporte para antena omnidirecional	pç	14; 24; 40; 42
		25	Cabo Coaxial tipo RGC-58	m	14; 25; 35; 40; 42; 43; 45; 44; 46
		26	Cabo Coaxial tipo RGC-213	m	14; 25; 40; 42
		27	Conector UHF, 50 ohms, para cabo coaxial RGC- 58	pç	14; 24; 25; 28; 35; 40; 42; 43; 45; 44; 46
		28	Conector UHF, 50 ohms, para cabo coaxial RGC- 213	pç	14; 24; 25; 28; 35; 40; 42; 43; 45
		29	Conector N, UHF, 50 ohms, para cabo coaxial RGC-58, mini Motorola	pç	14; 25; 28; 35; 40; 42; 43; 45; 44; 46
		30	Dispositivo de proteção contra surto, conectores UHF, 50 ohms	pç	08; 14; 25; 28; 40; 42; 43; 45
		31	Conector UHF, de emenda	pç	14; 25; 29; 35; 40; 42; 43; 45
		32	Caixa metálica com tampa, grau de proteção IP 55	pç	06; 07; 08; 09; 14; 25; 26; 30; 35; 40; 42; 43; 45

D	Componentes do sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) e sistema de aterramento e equipotencialização	33	Caixa metálica para montagem monobloco antivandalismo	pç	14; 30; 35; 40; 42
		34	Haste de aterramento, 5/8 polegadas x 2,4 m	m	06; 07; 08; 09; 14; 40; 42; 48; 51; 52
		35	Conector para cabo de aterramento em haste, 5/8 polegadas	pç	06; 07; 08; 09; 14; 40; 42; 48; 50; 51; 52
		36	Captor para-raios tipo Franklin	pç	08; 40; 42; 48; 49
		37	Suporte para captor tipo Franklin	pç	08; 40; 42; 48; 49
		38	Cabo de cobre nu, 50 mm ²	m	06; 07; 08; 09; 14; 40; 42; 48; 50; 52
		39	Cabo de cobre flexível, 4 mm ² , isolado, com capa verde / amarela,	m	06; 07; 08; 09; 14; 25; 40; 42; 48; 52
		40	Barra de cobre chata para aterramento	m	06; 07; 08; 09; 14; 40; 42; 48; 52
		41	Cabo descida para SPDA	m	08; 40; 42; 48; 50
		42	Conector de parafuso fendido	pç	06; 07; 08; 09; 14; 25; 40; 42; 50; 52; 53
		43	Conector de parafuso fendido com sapata	pç	06; 07; 08; 09; 14; 25; 40; 42; 48; 52; 53
		44	Grampo de terra duplo	pç	06; 07; 08; 09; 14; 40; 42; 48; 52; 53
		45	Isolador para cabo de SPDA	pç	08; 40; 42; 48
		46	Caixa de medição, ou inspeção	pç	06; 07; 08; 09; 40; 42; 48; 52
		47	Solda exotérmica	kg	06; 07; 08; 14; 40; 42; 48; 50; 52; 53; 91
E	Componentes de estrutura da torre e estaiamento	48	Conjunto: parafuso cabeça sextavada ou lentilha com trava; porca sextavada; arruela lisa	cj	42; 63; 64; 70; 71; 59
		49	Porca pall nut	pç	42; 63; 64; 70; 71; 59
		50	Grampo para fixação de cabos de aço	pç	42a; 58; 63; 70; 71; 14; 15; 16; 17; 18; 06; 25; 26; 54; 55
		51	Cabos de aço, alma de aço, 6 x 19	m	42a; 58; 63; 70; 71; 14; 15; 16; 17; 18; 06; 25; 26; 54; 55
		52	Alça pré-moldada para cordoalha de aço	pç	42a; 58; 63; 70; 71; 14; 15; 16; 17; 18; 06; 25; 26; 54; 55
		53	Tinta fundo protetivo anticorrosivo para aços galvanizados	kg	42; 63; 64; 65; 66; 70; 71; 59
		54	Tinta epóxi anticorrosiva	kg	42; 63; 64; 65; 66; 70; 71; 59
F	Componentes do sistema de balizamento noturno	55	Relé fotoelétrico	pç	09; 40; 42; 54; 55
		56	Sinalizador de balizamento duplo	pç	09; 40; 42; 54; 55
		57	Sistema de fornecimento de energia ininterrupto (nobreak)	pç	09; 40; 42; 54; 55
G	Componentes de transceptores digitais Motorola MTM-5400	58	Chicote elétrico para ligação de rádio móvel, com alojamento de fusível e fusível	pç	46
		59	Microfone de mão com suporte e cabo	cj	46
		60	Unidade remota, com microfone e painel acoplado	cj	46
		61	Frente remota	un	46
		62	Cabo interligação frente remota	un	46
		63	Suporte rádio móvel	cj	46
		64	Suporte rádio fixo	cj	46
		65	Suporte frente remota	cj	46
		66	Fonte de alimentação para rádio fixo	un	46
		67	Cabo conexão elétrica fonte rádio fixo	un	46
		68	Kit Antena 380-400MHz móvel com base, com conectores	cj	46
		69	Antena whip 380-400MHz, para reposição	un	46
		70	Base de instalação de antena móvel 380-400MHz	un	46
		71	Antena para GPS móvel discreta, ganho mínimo 3dB	un	46
		72	Base de antena de GPS, com conector SMA-3	cj	46

		73	Alto falante com suporte de montagem e conectores	cj	46
		74	Kit antena 380-400MHz para rádio móvel com base magnética, com conectores	cj	46
		75	Kit antena 380-400MHz para rádio móvel para instalação discreta, com conectores	cj	46
		76	Kit antena 380-400MHz para rádio fixo, uso indoor, com conectores	cj	46
		77	Kit antena 380-400MHz para rádio fixo, uso outdoor, com ferragem para montagem em torre e conextores (preferencialmente tipo Yagi-Uda), ganho mínimo de 12dB	cj	46
H	Componentes de transceptores analógicos Motorola PRO-5100	78	Fonte de alimentação elétrica chaveada ou linear	pç	35; 36; 40; 43;45; 78
		79	Gabinete para montagem de rádio junto à fonte	pç	35; 40; 43;45; 78
		80	Cabo de alimentação para rádio Motorola PRO5100	pç	35; 36; 37; 40; 43;45; 78
		81	Bateria estacionária	pç	35; 37; 38; 40; 43;45; 78
		82	Terminal de bateria universal	pç	35; 37; 38; 40; 43;45; 78
		83	Fusível para entrada AC fonte	pç	35; 40; 43;45
		84	Fusível de lâmina padrão	pç	35; 36; 37; 40; 43;45; 78
		85	Microfone móvel de mão	pç	35; 43;45; 78
		86	Suporte para microfone	pç	35; 43;45; 78
		87	Alto-falante externo 8 ohms	pç	35; 43;45; 78
		88	Cabo de alimentação da rede elétrica predial	pç	09; 35; 36; 40; 43;45; 78
		89	Antena móvel com mola e bobina, banda baixa, com base de fixação tipo UHF	cj	44; 46; 76; 77
		90	Antena móvel com mola e bobina, banda baixa, com base de fixação tipo NMO (ou WHIP)	cj	44; 46; 76; 77
		91	Antena móvel com mola e bobina, banda alta com base de fixação tipo UHF	cj	44; 46; 76; 77
		92	Antena móvel com mola e bobina, banda alta com base de fixação tipo NMO (ou WHIP)	cj	44; 46; 76; 77
		93	Antena móvel com mola e bobina, banda alta com base de fixação magnética	cj	44; 46; 76; 77
		94	Suporte de antena móvel articulado	pç	44; 46; 76; 77
		95	Suporte magnético para antena móvel	pç	44; 46; 76; 77
		96	Suporte fixo para montagem de transceptor Motorola PRO5100	pç	44; 46; 76; 77
		97	Suporte fixo para montagem de painel frontal remoto de transceptor Motorola PRO5100	pç	44; 46; 76; 77
		98	Cabo flat com capa para interligação do painel frontal remoto com módulo de transmissão, de transceptor Motorola PRO5100	m	44; 46; 76; 77
		99	Chave de corte de alimentação automotiva	pç	44; 46; 76; 77
		100	Chave de corte de alimentação de motocicleta	pç	44; 46; 76; 77
		101	Painel frontal para instalação móvel, frente remota PRO5100	cj	44; 46; 76; 77
I	Componentes de transceptores analógicos Motorola PRO-5150	102	Botão de liga / volume, ou canal para rádio fixo	pç	44; 46; 76; 77; 78
		103	Antena heliflex, banda baixa	pç	44; 47
		104	Antena heliflex, banda alta	pç	44; 47
		105	Botão de liga / volume, ou canal para rádio portátil	pç	44; 47
		106	Bateria recarregável	pç	44; 47
		107	Fone de ouvido com microfone e PTT	pç	44; 47

		108	Fone de ouvido discreto com microfone e PTT	pç	44; 47
		109	Carregador de bateria, de mesa, individual, para rádio Motorola PRO5150	cj	44; 47
		110	Acessórios de transporte	pç	44; 47
		111	Carregador de baterias veicular	pç	44; 47
	J	112	Microfone de mesa tipo pescoço de ganso	un	43; 46
		113	Frente de controle destacável/remota	un	43; 46
		114	Cabo conexão frente remota	un	43; 46
		115	Suporte rádio móvel, com parafusos de fixação	un	43; 46
		116	Microfone de mão com suporte para fixação veicular	un	43; 46
		117	Suporte frente remota	un	43; 46
		118	Antena de GPS discreta ganho 3dB	un	43; 46
		119	Chicote de alimentação elétrica para instalação veicular, com fusível e alojamento	cj	35; 43; 46
		120	Kit antena 380-400MHz para rádio móvel com base magnética, com conectores	cj	43; 46
		121	Kit Antena 380-400MHz móvel com base, com conectores	cj	43; 46
		122	Antena whip 380-400MHz para reposição	un	43; 46
		123	Base de instalação de antena móvel 380-400MHz	un	43; 46
		124	Kit antena 380-400MHz para rádio móvel para instalação discreta, com conectores (b)	cj	43; 46
		125	Alto falante veicular	un	43; 46
		126	Kit antena 380-400MHz para rádio fixo, uso indoor, com conectores	cj	43; 46
		127	Kit antena 380-400MHz para rádio fixo, uso outdoor, com ferragem para montagem em torre e conextores (preferencialmente tipo Yagi-Uda), ganho mínimo de 12dB	cj	43; 46
		128	Base para antena de GPS, com conector SMA-3	un	43; 46
		129	Conector SMA	un	43; 46
		130	Adaptador Conector Wifi Rp-sma Fêmea X Sma Macho	un	43; 46
K	Componentes de transceptores digitais Motorola MTP-3250, Airbus TH1n	131	Módulo Bluetooth para MDT-400	un	46
		132	Carregador de bateria de mesa	un	47
		133	Antena	un	47
		134	Bateria	un	47
		135	Capa com clip para cinto, com sistema de travamento antiqueda	un	47
		136	Microfone de lapela	un	47
		137	Microfone discreto	un	47
		138	Fone de ouvido	un	47
L	Componentes de cercamento	139	Botões (knobs) de reposição	un	47
		140	Postes de concreto para cerca	pç	05; 40; 42
		141	Cerca de concertina dupla clipada	m	05; 40; 42
		142	Arame galvanizado	m	05; 40; 42
		143	Catraca para arame liso galvanizada	pç	05; 40; 42
		144	Tela trançada galvanizada	m ²	05; 40; 42
		145	Portão de tela alambrado	cj	05; 40; 42
		146	Cadeado	pç	05; 40; 42
M	Componentes de entrada energética	147	Poste padrão de concreto trifásico com instalação completa	cj	06; 40; 42; 54; 55
		148	Caixa plástica para medidor energia trifásica	pç	06; 40; 42; 54; 55
		149	Medidor de energia trifásico	pç	06; 40; 42; 54; 55
		150	Disjuntor termomagnético	pç	06; 07; 09; 26; 40; 42; 54; 55

N	Componentes de energia interna	151	Disjuntor de fuga a terra	pç	06; 07; 09; 26; 40; 42; 54; 55
		152	Cabo multiplex alumínio	m	06; 40; 42
		153	Grampo paralelo de alumínio	pç	06; 40; 42
		154	Cabo flexível de cobre PP, 3 condutores, 2,5 mm ²	m	06; 07; 09; 26; 37; 40; 42; 54; 55
		155	Cabo flexível de cobre PP, 3 condutores, 4 mm ²	m	06; 07; 09; 26; 37; 40; 42; 54; 55
		156	Cabo flexível de cobre PP, 3 condutores, 6 mm ²	m	06; 07; 09; 26; 37; 40; 42; 54; 55
		157	Luminária com suporte para fixação em poste	cj	06; 26; 40; 42
		158	Plug macho para tomada predial monofásica	pç	06; 07; 09; 26; 40; 43;45
		159	Tomada fêmea predial de embutir, ou sobrepor, monofásica	pç	06; 07; 09; 26; 40; 43;45
		160	Cabo de cobre flexível, 2,5 mm ²	m	06; 07; 09; 26; 37; 40; 43;45; 54; 55
		161	Cabo de cobre flexível, 4 mm ²	m	06; 07; 09; 26; 37; 40; 43;45; 54; 55
		162	Cabo de cobre flexível, 6 mm ²	m	06; 07; 09; 26; 37; 40; 43;45; 54; 55
		163	Cabo de cobre flexível, 10 mm ²	m	06; 07; 09; 26; 37; 40; 43;45; 54; 55
		164	Cabo de cobre flexível, 35 mm ²	m	06; 07; 09; 26; 37; 40; 43;45; 54; 55
		165	Cabo de cobre flexível, 50 mm ²	m	06; 07; 09; 26; 37; 40; 43;45; 54; 55
		166	Eletroduto de PVC rosqueável para uso aparente	pç	08; 14; 26; 30; 40; 43;45; 54; 55
		167	Canaleta plástica com tampa	pç	08; 14; 26;30; 40; 43;45; 54; 55
		168	Esteira para telecomunicações	m	08; 14; 26;30; 40; 43;45; 54; 55; 61; 62
O	Componentes de fundação para torre	169	Concreto	m ³	72
		170	Vergalhão de ferro para construção	m	72
		171	Parafusos de fixação da torre	cj	72

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

1.1. As peças e componentes fornecidos pela contratada ao realizar os serviços devem buscar a padronização de marcas e modelos, permitindo o intercâmbio entre as estações de rádio comunicação, assim como entre os sistemas analógico e digital e ainda entre estações fixas e móveis.

1.2. Para isto, a título de referência, para cada componente listado para fornecimentos será indicado qual a marca e modelo que originalmente compõem os equipamentos utilizados pela PRF.

1.3. As especificações dos componentes elétricos e a eles associados devem atender no mínimo às normas da ABNT: NBR-5419, NBR-5410, NBR 14136 e NBR-13571, assim como às demais por estas referenciadas.

1.4. O prazo para fornecimento das peças e componentes será de até 15 (quinze) dias corridos da emissão da Ordem de Fornecimento de Serviços e/ou Materiais.

1.4.1. Esse prazo poderá ser dilatado por decisão do Fiscal do Contrato diante de manifestação formal justificada e tempestiva por parte da Contratada.

1.5. Considerando a crescente evolução tecnológica dos serviços de radiocomunicação, é imperativo que haja a possibilidade de contratação de peças ou serviços não previstos, motivo pelo qual, será viabilizado mecanismo para contratação de materiais e serviços diversos dos originalmente elencados na contratação.

1.5.1. Para o caso em que se necessite peças ou componentes diversos dos relacionados na contratação, a Contratada procederá pesquisa de preços das referidas peças, apresentando relatório da pesquisa de mercado juntamente com sua proposta de preços, que não poderá exceder o menor valor resultante da pesquisa de mercado.

1.5.2. Em caso do valor ser considerado, pelo fiscal do contrato, fora dos padrões de mercado, este, por sua vez, procederá pesquisa de preços da parte da Contratante e, em se confirmando a divergência, demandará que seja apresentada nova proposta pela Contratada que se enquadre no preço médio da pesquisa de mercado realizada pela Contratante.

2. CLASSE B - COMPONENTES DE INFRAESTRUTURA DE RADIOCOMUNICAÇÃO DIGITAL

2.1. Antena omnidirecional para sistema irradiante UHF na faixa de 380-400MHz, polarização vertical, comprimento aproximado de 0,65m, ganho mínimo de 6dB, com acessórios, conectores e ferragens, inclusive braço suporte de até 150cm, com serviço de instalação incluído;

2.2. Antena omnidirecional, polarização vertical, comprimento aproximado de 2,80m, ganho mínimo de 9dB, com acessórios, conectores e ferragens, inclusive braço suporte de até 150cm, com serviço de instalação incluído;

- 2.3. Antena direcional setorizada tipo painel, tamanho aproximado de 2,85m, polarização vertical ou em X, comprimento aproximado de 2,80m, com acessórios, conectores e ferragens, inclusive braço suporte de até 150cm com ajuste de tilt manual, com ganho mínimo de 9dB, com serviço de instalação incluído;
- 2.4. Suporte para antena omnidirecional com braço de até 150cm, para fixação em torre, com instalação e ferragens;
- 2.5. Suporte para antena painel direcional setorizada, com braço de 150cm com ajuste de tilt manual, para fixação em torre, com instalação e ferragens;
- 2.6. Conectores variados para interconexão de cabeamento, guias de onda, multiacopladores, antenas e extensores, de acordo com a aplicação. O fornecimento destes itens deverá ser mediante avaliação e aprovação da fiscalização do contrato ou equipe técnica, contabilizados por unidade;
- 2.7. Conectores específicos para emenda de guias de onda ou cabeamento de irradiação, de acordo com aplicação. O fornecimento destes itens deverá ser mediante avaliação e aprovação da fiscalização do contrato ou equipe técnica, contabilizados por unidade;
- 2.8. Supressor de surto para rede lógica, fornecimento por unidade, mediante aprovação da fiscalização do contrato ou equipe técnica;
- 2.9. Cabo coaxial para aplicação em dispositivos de rádio frequência, especificações de acordo com a aplicação, com blindagem contra interferência e atenuação, exceto onde solicitado. Fornecimento conforme necessidade e demanda da fiscalização do contrato ou equipe técnica, mediante aprovação, contabilizado por metro;
- 2.10. Guia de onda (ou cabo radiante) para sistema UHF, faixa ideal de operação de 380-400MHz, disposição coaxial, com revestimento corrugado e blindagem contra interferência e atenuação. Fornecimento conforme necessidade e demanda da fiscalização do contrato ou equipe técnica, mediante aprovação, contabilizado por metro;
- 2.11. Supressor de surto para aplicação em cabeamento coaxial de sistema irradiante ou guia de onda, especificações, de acordo com aplicação. O fornecimento destes itens deverá ser mediante avaliação e aprovação da fiscalização do contrato ou equipe técnica, contabilizados por conjunto (unidade supressor, com acessórios, suportes e ferragens);
- 2.12. Caixa metálica para alojamento de supressor de surto, com suportes e ferragens de instalação, quando necessário, com sistema de isolamento estanque e proteção contra intempéries. O fornecimento destes itens deverá ser mediante avaliação e aprovação da fiscalização do contrato ou equipe técnica, contabilizados por unidade;
- 2.13. Cabo elétrico PP 3 vias 6 mm² capa retardante de chama em PVC. Fornecimento conforme necessidade e demanda da fiscalização do contrato ou equipe técnica, mediante aprovação, contabilizado por metro;
- 2.14. Cabo lógico de par trançado 8 vias tipo FTP (Foiled Twisted Pair) blindado contra interferências externas, para uso externo, com conectorização categoria 5, 6 ou 6a, com possibilidade de aterramento ou isolamento. Fornecimento conforme necessidade e demanda da fiscalização do contrato ou equipe técnica, mediante aprovação, contabilizado por metro;
- 2.15. Disjuntor tripolar curva C para até ~400V, 32, 40 ou 50A, proteção IP20, capacidade máxima de interrupção 3KA, para fixação em trilho DIN 35mm. O fornecimento destes itens deverá ser mediante avaliação e aprovação da fiscalização do contrato ou equipe técnica, contabilizados por unidade;
- 2.16. Cabo elétrico para aterramento têmpera mole, seção de até 6 mm² com revestimento em PVC supressor de chama, na cor verde com amarelo. Fornecimento conforme necessidade e demanda da fiscalização do contrato ou equipe técnica, mediante aprovação, contabilizado por metro;

3. CLASSE C - COMPONENTES DE ESTAÇÃO ANALÓGICA FIXA - SÍTIO EXTERNO E RF

- 3.1. Antena monopolo vertical fixa tipo plano terra, 1/4 de onda, banda baixa, VHF-FM 'BAIXO' (de 46 a 50 Mhz), com as seguintes especificações: frequência de corte de 46,00 MHz (VHF FM Baixo); banda passante de 1Mhz; potência de 100W; polarização vertical, omnidirecional; VSWR igual ou menor que 1:1,5; impedância nominal de 50 Ohms; terminação UHF fêmea; resistência ao vento mínima de 100Km/h; fixação na base para cano de 1¼". Deve ser fornecida com suporte para afastamento de um quarto do comprimento de onda. (Especificações aproximadas devendo ser adequadas ao fornecido pelo mercado e necessidade da aplicação.)
- 3.2. Antena monopolo vertical fixa tipo plano terra, 5/8 de onda, banda baixa, VHF-FM 'BAIXO' (de 46 a 50 Mhz), com as seguintes especificações: frequência de corte de 46,00 MHz (VHF FM Baixo); banda passante de 1Mhz; potência de 100W; polarização vertical, omnidirecional; VSWR igual ou menor que 1:1,5; impedância nominal de 50 Ohms; terminação UHF fêmea; resistência ao vento mínima de 100Km/h; fixação na base para cano de 1¼". (Especificações aproximadas devendo ser adequadas ao fornecido pelo mercado e necessidade da aplicação.)
- 3.3. Antena monopolo vertical fixa tipo plano terra 1/4 de onda, banda alta, VHF-FM 'ALTO' (de 136 a 174 Mhz), com as seguintes especificações: frequência de corte de 138,00 MHz (VHF FM Alto); banda passante de 2,5 MHz; potência de 100W; polarização vertical, omnidirecional; VSWR igual ou menor que 1:1,5; impedância nominal de 50 Ohms; terminação UHF fêmea; resistência ao vento mínima de 100Km/h; fixação na base para cano de 1¼"; Deve ser fornecida com suportes para afastamento de um quarto do comprimento de onda. (Especificações aproximadas devendo ser adequadas ao fornecido pelo mercado e necessidade da aplicação.)
- 3.4. Antena monopolo vertical fixa tipo plano terra 5/8 de onda, banda alta, VHF-FM 'ALTO' (de 136 a 174 Mhz), com as seguintes especificações: frequência de corte de 138,00 MHz (VHF FM Alto); banda passante de 2,5 MHz; ganho 6 dB; potência de 100W; polarização vertical, omnidirecional; VSWR igual ou menor que 1:1,5; impedância nominal de 50 Ohms; terminação UHF fêmea; resistência ao vento mínima de 100Km/h; fixação na base para cano de 1¼"; Deve ser fornecida com suportes para afastamento de um quarto do comprimento de onda. (Especificações aproximadas devendo ser adequadas ao fornecido pelo mercado e necessidade da aplicação.)
- 3.5. Antena direcional banda alta (tipo Yagi, ou similar), VHF-FM 'ALTO' (de 136 a 174 Mhz), com as seguintes especificações: potência mínima de 100W; polarização vertical ou horizontal, direcional; VSWR igual ou menor que 1:1,5;

iImpedância nominal de 50 Ohms; terminação UHF fêmea ou N Fêmea; resistência ao vento mínima de 100Km/h; com suporte de fixação. Deve ser fornecida com suportes para afastamento de um quarto do comprimento de onda. (Especificações aproximadas devendo ser adequadas ao fornecido pelo mercado e necessidade da aplicação.)

- 3.6. Suporte para antena omnidirecional com afastamento de um quarto do comprimento de onda em aço galvanizado revestido com pintura eletrostática.
- 3.7. Cabo Coaxial tipo RGC-58 UHF, de impedância nominal de 50 ohms, baixa atenuação. (em metros).
- 3.8. Cabo Coaxial tipo RGC-213 UHF, de impedância nominal de 50 ohms, baixa atenuação. (em metros).
- 3.9. Conector UHF, 50 ohms, para cabo coaxial RGC-58, pino dourado, (clamp preferencialmente, ou crimp), macho.
- 3.10. Conector UHF, 50 ohms, para cabo coaxial RGC-213, pino dourado, (clamp preferencialmente, ou crimp), macho.
- 3.11. Conector N, UHF, 50 ohms, para cabo coaxial RGC-58, mini Motorola, pino dourado, macho.
- 3.12. Dispositivo de proteção contra surto, conectores UHF, 50 ohms, pino dourado, reto, fêmea. Atenuação < 0,8 dB, corrente de surto > 10 kA, resistência de isolamento > 5 M ohms.
- 3.13. Conector UHF, de emenda, 50 ohms, pino dourado, reto, fêmea.
- 3.14. Caixa de passagem metálica com tampa, grau de proteção IP 55, tamanho mínimo 200 x 200 x 120 mm, com parafuso de conexão para cabo de aterramento. Porta com conexão de aterramento ao corpo da caixa. Corpo em aço revestido com pintura eletrostática cinza. (Especificações mínimas devendo ser adequadas ao projeto.)
- 3.15. Caixa metálica para montagem monobloco anti-vandalismo, com porta frontal com chave, placa de montagem, flange inferior, laterais com venezianas para ventilação com grelha e filtro e capa protetora externa, teto protetor. Pintura eletrostática a pó resina poliéster. Dimensões mínimas 600 x 600 x 350, ou adequadas à repetidora. Grau de proteção IP55, ou maior.

4. CLASSE D - COMPONENTES DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) E SISTEMA DE ATERRAMENTO E EQUIPOTENCIALIZAÇÃO

- 4.1. Haste de aterramento, 5/8 polegadas x 2,4 m, núcleo de aço, revestimento em cobre. (Especificações mínimas devendo ser adequadas ao projeto.)
- 4.2. Conector para cabo de aterramento em haste, 5/8 polegadas, em latão. (Especificações mínimas devendo ser adequadas à necessidade.)
- 4.3. Captor para-raios tipo Franklin, 2 descidas, corpo em aço galvanizado a quente, em cobre nu, ou cobre cromado. (Especificações mínimas devendo ser adequadas ao projeto.)
- 4.4. Suporte para captor tipo Franklin, corpo em aço galvanizado. (Especificações mínimas devendo ser adequadas ao projeto.)
- 4.5. Cabo de cobre nu, 50 mm². (Especificações mínimas devendo ser adequadas ao projeto.)
- 4.6. Cabo de cobre flexível, 4 mm², isolado em PVC, com capa verde / amarela, 0,6 kV a 1 kV. (Especificações devendo ser adequadas ao projeto.)
- 4.7. Barra de cobre chata para aterramento. (Especificações devendo ser adequadas ao projeto.)
- 4.8. Cabo descida para SPDA em aço galvanizado seção 50 mm². (Especificações mínimas devendo ser adequadas ao projeto.)
- 4.9. Conector de parafuso fendido, em liga de cobre estanhado, para condutores com bitola 4 mm² a 240 mm². (Especificações mínimas devendo ser adequadas ao projeto.)
- 4.10. Conector de parafuso fendido com sapata, em liga de cobre estanhado, para condutores com bitola 4 mm² a 240 mm². (Especificações mínimas devendo ser adequadas ao projeto.)
- 4.11. Grampo de terra duplo, em liga de cobre estanhado, para condutores com bitola 4 mm² a 240 mm². (Especificações mínimas devendo ser adequadas ao projeto.)
- 4.12. Isolador para cabo de SPDA, corpo em aço galvanizado. (Especificações mínimas devendo ser adequadas ao projeto.)
- 4.13. Caixa de medição, ou inspeção, em cimento, ou PVC, adequada para aterramento, com tampa, uso no solo. (Especificações mínimas devendo ser adequadas às normas técnicas.)
- 4.14. Solda exotérmica de alta temperatura para cabos de cobre nú.

5. CLASSE E - COMPONENTES DE ESTRUTURA DA TORRE E ESTAIAMENTO

- 5.1. Todos os itens deverão estar de acordo com as especificações necessárias para atender aos requisitos de projeto e resistência estrutural.
- 5.2. Conjunto: parafuso cabeça sextavada ou lentilha com trava; porca sextavada; arruela lisa. Em aço galvanizado, para estrutura da torre.
- 5.3. Porca pall nut (porca autoblocante), de chapa estampada, em aço galvanizado.
- 5.4. Grampo para fixação de cabos de aço, corpo em inox AISI 316.
- 5.5. Cabos de aço, alma de aço, 6 x 19, acabamento galvanizado.
- 5.6. Alça pré-moldada para cordoalha de aço adequada ao cabo, em aço galvanizado.
- 5.7. Tinta fundo protetivo anticorrosivo para aços galvanizados, de alto rendimento.
- 5.8. Tinta epóxi anticorrosiva para uso em estruturas metálicas submetidas a ambiente externo.

6. CLASSE F - COMPONENTES DO SISTEMA DE BALIZAMENTO NOTURNO

- 6.1. Relé fotoelétrico, base padrão, alimentação bivolt, IP54, 750 VA de carga. (Especificações mínimas devendo ser adequadas ao projeto.)
- 6.2. Lâmpada de LED luz branca, soquete padrão E27, tensão 220V, potência mínima de 9W e vida útil de 30.000 horas. (Especificações mínimas devendo ser adequadas ao projeto.)
- 6.3. Sinalizador de balizamento duplo, corpo de alumínio, com suportes, cúpula em policarbonato ou vidro, resistente a impacto, na cor vermelha, soquete padrão E27. (Especificações mínimas devendo ser adequadas ao projeto.)
- 6.4. Sistema de fornecimento de energia ininterrupto (nobreak), 500 VA, entrada e saída monofásicas, bivolt, para sistema de balizamento noturno. (Especificações mínimas devendo ser adequadas ao mercado.)

7. CLASSE G - COMPONENTES DE TRANSCETORES DIGITAIS MOTOROLA MTM-5400

- 7.1. Chicote elétrico com conectores, com alojamento para fusível e fusível, com cabeamento colorido vermelho e preto (negativo/positivo), para instalação veicular de rádio móvel motorola MTM 5400, com serviço de instalação. Este item deverá ser fornecido como conjunto de item único, instalado quando necessário, mediante solicitação ou autorização da fiscalização do contrato ou equipe técnica da contratante;
- 7.2. Microfone de mão para terminal móvel ou fixo Motorola MTM5400 compatível com part number RMN5111 ou similar, com cabo, conector e suporte para fixação veicular. Este item deve ser fornecido com instalação do suporte veicular, quando solicitado pela fiscalização do contrato ou equipe técnica da contratante;
- 7.3. Conjunto de frente de controle para operação remota para MTM5400 com microfone MDHLN7016;
- 7.4. Frente de controle para operação remota para MTM5400;
- 7.5. Cabo de interligação unidade de rádio com frente remota para MTM5400 compatível com part number PMKN4101, PMKN4102, ou PMKN4103, de acordo com a distância de montagem;
- 7.6. Suporte para instalação veicular de terminal móvel MTM5400, com instalação;
- 7.7. Suporte ou caixa de montagem para operação tipo rádio fixo de mesa para MTM5400, sem fonte, com alto falante de 2W, no mínimo, com ferragens e acessórios para montagem, com serviço de montagem;
- 7.8. Suporte para montagem de frente de comando remota para terminal móvel MTM5400, com acessórios e serviço de instalação;
- 7.9. Fonte de alimentação bivolt com fusível de segurança para MTM5400 para instalação em suporte ou caixa de montagem para operação tipo rádio fixo de mesa, com cabos, conectores, acessórios e serviço de montagem;
- 7.10. Cabo de ligação elétrica (fonte-tomada) para suporte ou caixa de montagem para operação tipo rádio fixo de mesa;
- 7.11. Kit de antena veicular quarto-de-onda com ganho mínimo de 5dBi, para montagem em base com conector tipo M6x0,75, com base de montagem veicular, cabos, conectores e ferragens, com serviço de instalação;
- 7.12. Antena de reposição para o item 7.11;
- 7.13. Base de instalação de antena com conector M6x0,75, com acessórios, cabos, conectores e serviço de montagem, para reposição do item 7.11
- 7.14. Antena para GPS perfil baixo, ganho mínimo de 3dBi, discreta, para montagem veicular;
- 7.15. Base de montagem para antena GPS, com cabos, conector padrão SMA-3, acessórios, ferragens e serviço de instalação;
- 7.16. Alto falante para montagem veicular com 3W no mínimo, com base de montagem, acessórios, cabos, conectores e serviço de instalação
- 7.17. Kit de antena veicular quarto-de-onda com ganho mínimo de 5dBi com base magnética para montagem veicular, com cabos e conectores;
- 7.18. Kit de antena veicular discreta para montagem interna (painel ou parabrisas), com ganho mínimo de 3dBi para montagem veicular, com cabos e conectores, com serviço de instalação;
- 7.19. Kit de antena quarto-de-onda com ganho mínimo de 5dBi com base, para uso com rádio fixo em ambiente indoor ou sem necessidade de instalação em torre, com cabos e conectores;
- 7.20. Kit de antena tipo Yagi-Uda com ganho mínimo de 9dBi, com kit para montagem em torre de telecomunicações, com ferragens, acessórios e conectores, com serviço de instalação. Deve ser instalada com cabeamento especificado na classe 1, quando necessário;

8. CLASSE H - COMPONENTES DE TRANSCETORES ANALÓGICOS MOTOROLA PRO-5100

- 8.1. Fonte de alimentação elétrica chaveada ou linear, com tensão de entrada 110/220VAC, comutação automática, tensão de saída 13,8 VCC $\pm$ 10%, corrente de pico 26 A e corrente contínua de 20 A. Temperatura de operação -30°C ~ 60°C. tensão de ripple menor que 30 mVRMS e regulação de carga menor que 250 mV. Sinalização de ligado na rede elétrica, uso de bateria e bateria baixa, quando menor que 10,5 V. Recarga automática. Proteção contra sobretensão, curto-circuito e inversão de polaridade e fusível de proteção na entrada de AC. Caixa metálica com pintura a pó, de alta resistência. Equipada com flutuador para carga de bateria. (Especificações mínimas devendo ser adequadas ao mercado.)
- 8.2. Gabinete para montagem de rádio junto à fonte, padrão transceptor Motorola PRO5100 ou compatível.
- 8.3. Cabo de alimentação para rádio Motorola PRO5100, 12V, até 25 A, com conectores e suporte de fusível de lâmina padrão, selado (automotivo), referência HKN4137A ou compatível, comprimento compatível com a instalação.
- 8.4. Bateria estacionária selada (automotiva), tensão de saída de 12 V, 100 A.h

- 8.5. Terminal de bateria universal, padrão automotivo, em latão.
- 8.6. Fusível para entrada AC fonte chaveada ou linear, conforme fabricante e modelo desta.
- 8.7. Fusível de lâmina padrão (automotivo) para transceptor Motorola PRO5100, ou compatível.
- 8.8. Microfone móvel de mão com tecla (Ptt) para transceptor Motorola modelos PRO5100. Modelo HMN3596A, ou compatível.
- 8.9. Suporte para microfone (Ptt) para transceptor Motorola PRO5100, ou compatível.
- 8.10. Alto-falante externo 8 ohms, com suporte, compatível com rádio Motorola PRO5100.
- 8.11. Cabo de alimentação da rede elétrica predial para fonte chaveada, plug fêmea compatível com marca e modelo instalado, com plug macho de 3 pinos, padrão brasileiro, ABNT.
- 8.12. Antena móvel com mola e bobina, banda baixa, com base de fixação tipo UHF, c, de 46 a 50 Mhz, com as seguintes especificações: faixa de operação de 46 a 50 MHz, potência de 50W, polarização vertical, omnidirecional, VSWR igual ou menor que:1,5, impedância nominal de 50 Ohms. Conectada a cabo coaxial RGC-58 de 5 m, terminação em conector UHF macho compatível com transceptor Motorola PRO5100. (Especificações aproximadas devendo ser adequadas ao fornecido pelo mercado e necessidade da aplicação.)
- 8.13. Antena móvel com mola e bobina, banda baixa, com base de fixação tipo NMO (ou WHIP), de 46 a 50 Mhz, com as seguintes especificações: faixa de operação de 46 a 50 MHz, potência de 50W, polarização vertical, omnidirecional, VSWR igual ou menor que:1,5, impedância nominal de 50 Ohms. Conectada a cabo coaxial RGC-58 de 5 m, terminação em conector UHF macho compatível com transceptor Motorola PRO5100. (Especificações aproximadas devendo ser adequadas ao fornecido pelo mercado e necessidade da aplicação.)
- 8.14. Antena móvel com mola e bobina, banda alta com base de fixação tipo UHF, de 136 a 174 Mhz, com as seguintes especificações: faixa de operação de 136 a 174 MHz, potência de 50W, polarização vertical, omnidirecional, VSWR igual ou menor que:1,5, impedância nominal de 50 Ohms. Conectada a cabo coaxial RGC-58 de 5 m, terminação em conector UHF macho compatível com transceptor Motorola PRO5100. (Especificações aproximadas devendo ser adequadas ao fornecido pelo mercado e necessidade da aplicação.)
- 8.15. Antena móvel com mola e bobina, banda alta com base de fixação tipo NMO (ou WHIP), de 136 a 174 Mhz, com as seguintes especificações: faixa de operação de 136 a 174 MHz, potência de 50W, polarização vertical, omnidirecional, VSWR igual ou menor que:1,5, impedância nominal de 50 Ohms. Conectada a cabo coaxial RGC-58 de 5 m, terminação em conector UHF macho compatível com transceptor Motorola PRO5100. (Especificações aproximadas devendo ser adequadas ao fornecido pelo mercado e necessidade da aplicação.)
- 8.16. Antena móvel com mola e bobina, banda alta com base de fixação magnética, de 136 a 174 Mhz, com as seguintes especificações: faixa de operação de 136 a 174 MHz, potência de 50W, polarização vertical, omnidirecional, VSWR igual ou menor que:1,5, impedância nominal de 50 Ohms. Conectada a cabo coaxial RGC-58 de 5 m, terminação em conector UHF macho compatível com transceptor Motorola PRO5100. (Especificações aproximadas devendo ser adequadas ao fornecido pelo mercado e necessidade da aplicação.)
- 8.17. Suporte de antena móvel articulado (para porta-malas ou calhas de porta).
- 8.18. Suporte magnético para antena móvel banda baixa, 46 a 50 MHz.
- 8.19. Suporte fixo para montagem de transceptor Motorola PRO5100 em painel automotivo, com parafusos de fixação do rádio.
- 8.20. Suporte fixo para montagem de painel frontal remoto de transceptor Motorola PRO5100 em painel automotivo, com parafusos de fixação do rádio.
- 8.21. Cabo flat com capa para interligação do painel frontal remoto com módulo de transmissão, de transceptor Motorola PRO5100, com terminações.
- 8.22. Chave de corte de alimentação automotiva para instalação em bateria.
- 8.23. Chave de corte de alimentação de motocicleta para instalação em bateria.
- 8.24. Painel frontal para instalação móvel, frente remota PRO5100, completo: frente do módulo de transmissor, traseira do painel frontal do rádio, cabo flat com capa (5 m, mínimo).
- 8.25. Botão de volume para rádio fixo, ou móvel, Motorola PRO5100.

9. CLASSE I - COMPONENTES DE TRANSCETORES ANALÓGICOS MOTOROLA PRO-5150

- 9.1. Antena heliflex, banda baixa, 30 a 50 MHz, compatível com rádio portátil Motorola PRO5150. (Especificações aproximadas devendo ser adequadas ao fornecido pelo mercado e necessidade da aplicação.)
- 9.2. Antena heliflex, banda alta, 136 a 174 Mhz, compatível com rádio portátil Motorola PRO5150. (Especificações aproximadas devendo ser adequadas ao fornecido pelo mercado e necessidade da aplicação.)
- 9.3. Botão de volume, ou canal para rádio portátil Motorola PRO5150.
- 9.4. Bateria recarregável, Níquel Metal-Hidreto (NiMH) ou Lítio-íon (Li-ion), 1900 mAh a 2000 mAh, original ou compatível com rádio portátil Motorola PRO5150, banda baixa.
- 9.5. Fone de ouvido com microfone e PTT combinados, modelo PMMN4021, ou compatível. para rádio portátil Motorola PRO5150.
- 9.6. Fone de ouvido discreto com microfone e PTT combinados, modelo AARMN4029 ou compatível. para rádio portátil Motorola PRO5150.

9.7. Carregador de bateria, de mesa, individual, para rádio Motorola PRO5150. Completo: com fonte de alimentação (preferencialmente: bivolt automática 110/220V), plug padrão ABNT, ou com adaptador e espaçador.

9.8. Acessórios de transporte compatíveis com transceptor Motorola PRO5150.

9.9. Carregador de baterias veicular compatível com transceptor Motorola PRO5150.

10. **CLASSE J - COMPONENTES DE TRANSCEPTORES DIGITAIS TELTRONIC MDT-400 E DT-410**

10.1. Microfone de mesa tipo pescoço de ganso com PTT, para rádio fixo DT-410

10.2. Frente de controle destacável para MDT-400 e DT-410;

10.3. Cabo de conexão para ligação de frente remota/destacável à unidade rádio MDT-400, para instalação veicular, com serviço de instalação;

10.4. Suporte para instalação veicular de terminal móvel MDT-400, com serviço de instalação;

10.5. Microfone de mão para terminal móvel MDT-400 com cabo e suporte de fixação para montagem veicular, com serviço de instalação;

10.6. Suporte para instalação de frente remota para MDT-400, com acessórios, ferragens e serviço de instalação;

10.7. Antena para GPS perfil baixo, ganho mínimo de 3dBi, discreta, para montagem veicular;

10.8. Chicote elétrico com conectores, com alojamento para fusível e fusível, com cabeamento colorido vermelho e preto (negativo/positivo), para instalação veicular de rádio móvel Teltronic MDT-400, com serviço de instalação. Este item deverá ser fornecido como conjunto de item único, instalado quando necessário, mediante solicitação ou autorização da fiscalização do contrato ou equipe técnica da contratante;

10.9. Kit de antena veicular quarto-de-onda com ganho mínimo de 5dBi com base magnética para montagem veicular, com cabos e conectores;

10.10. Kit de antena veicular quarto-de-onda com ganho mínimo de 5dBi, para montagem em base com conector tipo M6x0,75, com base de montagem veicular, cabos, conectores e ferragens, com serviço de instalação;

10.11. Antena de reposição para o item 10.10;

10.12. Base de instalação de antena com conector M6x0,75, com acessórios, cabos, conectores e serviço de montagem, para reposição do item 10.10;

10.13. Kit de antena veicular discreta para montagem interna (painel ou parabrisas), com ganho mínimo de 3dBi para montagem veicular, com cabos e conectores, com serviço de instalação;

10.14. Alto falante para montagem veicular com 3W no mínimo, com base de montagem, acessórios, cabos, conectores e serviço de instalação

10.15. Kit de antena quarto-de-onda com ganho mínimo de 5dBi com base, para uso com rádio fixo em ambiente indoor ou sem necessidade de instalação em torre, com cabos e conectores;

10.16. Kit de antena tipo Yagi-Uda com ganho mínimo de 9dBi, com kit para montagem em torre de telecomunicações, com ferragens, acessórios e conectores, com serviço de instalação. Deve ser instalada com cabeamento especificado na classe 1, quando necessário;

10.17. Base de montagem para antena GPS, com cabos, conector padrão SMA-3, acessórios, ferragens e serviço de instalação;

10.18. Módulo Bluetooth para acessórios, para MDT-400;

11. **CLASSE K - COMPONENTES DE TRANSCEPTORES DIGITAIS MOTOROLA MTP-3250, SC20, STP9000 E PTC-680**

11.1. Carregador de bateria de mesa, com fonte bivolt, com plugue padrão NBR 14136, com um slot para carga da bateria acoplada ao terminal ou dois slots para carga de bateria acoplada mais bateria avulsa;

11.2. Antena de reposição para terminal portátil, de acordo com a marca e modelo solicitado do rol de modelos de terminais;

11.3. Bateria de reposição para terminal portátil, de acordo com a marca e modelo solicitado do rol de modelos de terminais, autonomia mínima de 10h em regime intenso de operação;

11.4. Capa com clipe para cinto, com sistema de travamento antiqueda;

11.5. Microfone de lapela para terminal portátil, compatível com terminais do rol de modelos, com botão PTT e clipe de fixação;

11.6. Microfone discreto com fone de ouvido para terminal portátil, compatível com terminais do rol de modelos, com botão PTT;

11.7. Fone de ouvido (auricular) para terminal portátil, compatível com terminais do rol de modelos, com botão PTT;

11.8. Botões de reposição para terminais portáteis do rol de terminais;

12. **CLASSE L - COMPONENTES DE CERCAMENTO**

12.1. Poste de concreto para cerca (moirão), 0,10 x 0,10 x 2,5 m.

12.2. Cerca de concertina dupla clipada.

12.3. Arame Galvanizado fio 14 (2,10 mm).

12.4. Catraca para arame liso, galvanizada.

12.5. Tela trançada galvanizada (tela de alambrado, ou tela hexagonal), fio 14 (2,10 mm), malha 7,6 cm, 2,00 m de altura.

12.6. Portão de tela alambrado com tela trançada e galvanizado, com dobradiças para poste de concreto e aldrava para cadeado, mínimo 1,00 x 2,00 (largura x altura).

12.7. Cadeado 50 mm, corpo em latão maciço e chaves em latão cromado (padrão de segurança 3 cores).

13. CLASSE M - COMPONENTES DE ENTRADA ENERGÉTICA

13.1. Poste padrão de concreto trifásico com instalação completa, 7,5 m, com caixa plástica de medidor de energia embutida no poste, ou adequado ao fornecimento e consumo de energia, Respeitando as normas da concessionária de energia no local de instalação.

13.2. Caixa plástica para medidor energia trifásica, compatível com o poste, ou adequado ao fornecimento e consumo de energia. Respeitando as normas da concessionária de energia no local de instalação.

13.3. Medidor de energia trifásico adequado ao fornecimento e consumo de energia, Respeitando as normas da concessionária de energia no local de instalação.

13.4. Disjuntor termomagnético tripolar, padrão DIN, ou adequado ao fornecimento e consumo de energia. Respeitando as normas ABNT.

13.5. Disjuntor de fuga a terra trifásico, padrão DIN, ou adequado ao fornecimento e consumo de energia. Respeitando as normas ABNT.

13.6. Cabo multiplex alumínio, trifásico, com neutro nu, 0,6 / 1k V, ou adequado ao fornecimento e consumo de energia. Respeitando as normas da concessionária de energia no local de instalação.

13.7. Grampo paralelo de alumínio para conexão Al / Cu, conexão por aperto, ou adequado ao fornecimento e consumo de energia. Respeitando as normas da concessionária de energia no local de instalação.

13.8. Cabo flexível de cobre PP, 3 condutores, 2,5 mm², 750 V, adequado ao fornecimento e consumo de energia.

13.9. Cabo flexível de cobre PP, 3 condutores, 4 mm², 750 V, adequado ao fornecimento e consumo de energia.

13.10. Cabo flexível de cobre PP, 3 condutores, 6 mm², 750 V, adequado ao fornecimento e consumo de energia.

13.11. Luminária com suporte para fixação em poste, completa: braço, luminária pública aberta, bocal E-27, fiação.

14. CLASSE N - COMPONENTES DE ENERGIA INTERNA

14.1. Plug macho para tomada predial monofásica, com 2 pinos + terra, 10 a 20 A, padrão brasileiro, ABNT. Adequado ao fornecimento e consumo de energia.

14.2. Tomada fêmea predial de embutir, ou sobrepor, monofásica, 20 A, com 2 pinos + terra, padrão brasileiro, ABNT. Adequado ao fornecimento e consumo de energia.

14.3. Cabo de cobre flexível, 2,5 mm², isolado, em PVC, cores diversas, 0,6 kV a 1 kV. (Adequado ao fornecimento e consumo de energia).

14.4. Cabo de cobre flexível, 4 mm², isolado, em PVC, cores diversas, 0,6 kV a 1 kV. (Adequado ao fornecimento e consumo de energia).

14.5. Cabo de cobre flexível, 6 mm², isolado, em PVC, cores diversas, 0,6 kV a 1 kV. (Adequado ao fornecimento e consumo de energia).

14.6. Cabo de cobre flexível, 10 mm², isolado, em PVC, cores diversas, 0,6 kV a 1 kV. (Adequado ao fornecimento e consumo de energia).

14.7. Cabo de cobre flexível, 35 mm², isolado, em PVC, cores diversas, 0,6 kV a 1 kV. (Adequado ao fornecimento e consumo de energia).

14.8. Cabo de cobre flexível, 50 mm², isolado, em PVC, cores diversas, 0,6 kV a 1 kV. (Adequado ao fornecimento e consumo de energia).

14.9. Eletroduto de PVC roscável para uso aparente, 3/4 de polegadas e acessórios (curva, conector, tampão, caixa condutele, abraçadeira etc.), adequado ao emprego.

14.10. Eletroduto de PVC para uso embutido, ou mangueira preta, ou corrugado, 3/4 de polegadas e acessórios (curva e caixa condutele), adequado ao emprego.

14.11. Canaleta plástica com tampa para fixação de cabo, uso aparente, e acessórios, adequada ao emprego.

14.12. Esteira para telecomunicações em aço carbono galvanizado e acessórios, adequada ao emprego.

15. CLASSE O - COMPONENTES DE FUNDAÇÃO PARA TORRE

15.1. Concreto de cimento portland bombeável, adequado ao projeto.

15.2. Vergalhão de ferro para construção e arame recozido para amarração, adequados ao projeto.

15.3. Parafusos de fixação da base de torre, adequados ao projeto.

EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO	
Integrante Requisitante	BRUNO MEDEIROS DA COSTA PAIVA Matrícula: 2319193
Integrante Técnico	WELLINGTON DE ASSUNÇÃO ROSA Matrícula: 2150572
Integrante Administrativo	ROMULO PADILHA DE OLIVEIRA JUNIOR Matrícula: 2155943

PRF

Documento assinado eletronicamente por **WELLINGTON DE ASSUNÇÃO ROSA, Policial Rodoviário(a) Federal**, em 22/02/2024, às 09:50, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.

PRF

Documento assinado eletronicamente por **BRUNO MEDEIROS DA COSTA PAIVA, Policial Rodoviário(a) Federal**, em 04/06/2024, às 15:51, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.

PRF

Documento assinado eletronicamente por **ROMULO PADILHA DE OLIVEIRA JUNIOR, Policial Rodoviário(a) Federal**, em 04/06/2024, às 19:16, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.prf.gov.br/verificar>, informando o código verificador **50079799** e o código CRC **095B2AD2**.



Referência: Processo nº 08663.002434/2023-57



SEI nº 50079799

**Anexo IV - ANEXO I-D - LOCALIDADES DE
INSTALACAO E EXECUCAO DOS SERVICOS.pdf**



MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
POLÍCIA RODoviÁRIA FEDERAL
SUPERINTENDÊNCIA DA POLÍCIA RODoviÁRIA FEDERAL NA PARAÍBA
ANEXO I-D - LOCALIDADES DE INSTALAÇÃO E EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

1. Seguem abaixo os endereços nos quais os serviços poderão ser prestados, considerando ainda que, eventualmente a depender da necessidade, poderão ocorrer atividades dentro do estado em outras localidades, ou ainda alterações de endereços, em virtude de mudanças finalísticas da administração pública.

Sede administrativa (SPRF-PB): BR 230, Km 023. Bairro: Cristo Redentor - João Pessoa/PB. CEP: 58.071-680. (Local: A).			
PRINCIPAIS LOCALIDADES NOS QUAIS OS SERVIÇOS PODERÃO SER PRESTADOS			
Nº	UNIDADE	ENDEREÇO (X)	DISTÂNCIA (A - X)
01	Superintendência da Polícia Rodoviária Federal na Paraíba	BR 230, Km 023. Bairro: Cristo Redentor - João Pessoa/PB. CEP: 58.071-680	0
02	1ª Delegacia da SPRF/PB	BR 230, Km 43, Bairro: Popular, Santa Rita/PB CEP 58.301-645	24
03	UOP 01.01 - Unidade Operacional de Bayeux	BR 101, Km 84,2. Bayeux/PB, CEP: 58.306-970.	10
04	UOP 01.02 - Unidade Operacional de Mata Redonda	BR 101, Km 107,7, Alhandra/PB, CEP 58.320-000	25
05	UOP 01.03 Unidade Operacional de Café do Vento	BR 230, Km 70. Sobrado/PB, CEP: 58.342-000.	47
06	UOP 01.04 - Unidade Operacional de Mamanguape	BR 101, Km 031, Mamanguape/PB, CEP 58.280-000	68
07	2ª Delegacia da SPRF/PB	Av. Severino Bezerra Cabral,s/n. Bairro: Mirante - Campina Grande/PB. CEP: 58.407-660	122
08	UOP 02.01 - Unidade Operacional de Santa Terezinha	BR 230, Km 143,7. Campina Grande/PB, CEP: 58.400-000.	120
09	UOP 02.02 - Unidade Operacional da Farinha	.BR 230, Km 183,1, Pocinhos/PB, CEP 58150-000	153
10	UOP 02.03 - Unidade Operacional em Queimadas	BR 104, Km 142,5. Queimadas/PB, CEP: 58.440-000.	143
11	UOP 02.04 - Unidade Operacional de São Miguel	BR 104, Km 93,5. Esperança/PB, CEP: 58.135-000.	160
12	3ª Delegacia da SPRF/PB	Rua Laurêncio de Queiroz, s/n. Bairro: Belo Horizonte - Patos/PB, CEP: 58704220.	312
13	UOP 03.01 - Unidade Operacional de São Mamede	BR 230, Km 310. São Mamede/PB, CEP: 58.625-000.	285
14	UOP 03.02 - Unidade Operacional de Pombal	BR 230, Km 408. Pombal/PB, CEP: 58.840-970.	384
15	UOP 03.03 - Unidade Operacional de Cajazeiras	BR 230, Km 513. Cajazeiras/PB, CEP: 58.900-000.	489

EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO	
Integrante Requisitante	BRUNO MEDEIROS DA COSTA PAIVA Matrícula: 2319193
Integrante Técnico	WELLINGTON DE ASSUNÇÃO ROSA Matrícula: 2150572
Integrante Administrativo	ROMULO PADILHA DE OLIVEIRA JUNIOR Matrícula: 2155943

PRF

Documento assinado eletronicamente por **WELLINGTON DE ASSUNÇÃO ROSA, Policial Rodoviário(a) Federal**, em 22/02/2024, às 09:51, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.

PRF

Documento assinado eletronicamente por **BRUNO MEDEIROS DA COSTA PAIVA, Policial Rodoviário(a) Federal**, em 04/06/2024, às 15:51, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.

PRF

Documento assinado eletronicamente por **ROMULO PADILHA DE OLIVEIRA JUNIOR, Policial Rodoviário(a) Federal**, em 04/06/2024, às 19:16, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.prf.gov.br/verificar>, informando o código verificador **50079803** e o código CRC **6DE8680D**.



Referência: Processo nº 08663.002434/2023-57



SEI nº 50079803

**Anexo V - ANEXO I-E - INFORMACOES DO SISTEMA
DE RADIOCOMUNICACAO E SISTEMA DE TORRES.
pdf**



MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL
SUPERINTENDÊNCIA DA POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL NA PARAÍBA
ANEXO I-E - INFORMAÇÕES DO SISTEMA DE RADIOCOMUNICAÇÃO E SISTEMA DE TORRES

UNIDADE	Nº DE USUÁRIOS	SÍTIOS DE RÁDIO	VIATURAS	MOTOCICLETAS	RÁDIOS PORTÁTEIS ANALÓGICOS	RÁDIOS PORTÁTEIS DIGITAIS
Superintendência da Polícia Rodoviária Federal na Paraíba	155	1	22	5	0	60
1ª Delegacia da SPRF/PB	10	1	20	4	0	12
UOP 01.01 - Unidade Operacional de Bayeux	3	1	0	0	0	2
UOP 01.02 - Unidade Operacional de Mata Redonda	10	1	4	0	0	4
UOP 01.03 Unidade Operacional de Café do Vento	4	1	2	0	0	3
UOP 01.04 - Unidade Operacional de Mamanguape	6	1	2	0	0	3
2ª Delegacia da SPRF/PB	20	1	15	8	0	10
UOP 02.01 - Unidade Operacional de Santa Terezinha	8	1	3	0	0	4
UOP 02.02 - Unidade Operacional da Farinha	4	1	2	0	0	3
UOP 02.03 - Unidade Operacional em Queimadas	2	1	1	0	0	2
UOP 02.04 - Unidade Operacional de São Miguel	2	1	1	0	0	2
3ª Delegacia da SPRF/PB	15	1	11	4	0	6
UOP 03.01 - Unidade Operacional de São Mamede	5	1	3	0	0	3
UOP 03.02 - Unidade Operacional de Pombal	2	1	2	0	0	1
UOP 03.03 - Unidade Operacional de Cajazeiras	2	1	2	0	0	3

INFORMAÇÕES DO SISTEMA DE TORRES

DESCRIÇÃO	LOCALIDADE	QUANTIDADE	ENDEREÇO
Unidade Operacional em Santa Terezinha/PB	Campina Grande/PB	1	BR 230, Km 143,7. Campina Grande/PB, CEP: 58.400-000.
Delegacia 02 em Campina Grande/PB	Campina Grande/PB	1	Av. Severino Bezerra Cabral,s/n. Bairro: Mirante - Campina Grande/PB. CEP: 58.407-660.
Delegacia 03 em Patos/PB	Patos/PB	1	Rua Laurêncio de Queiroz, s/n. Bairro: Belo Horizonte - Patos/PB, CEP: 58704220.
Unidade Operacional em Café do Vento/PB	Café do Vento/PB	1	BR 230, Km 70. Sobrado/PB, CEP: 58.342-000.
Unidade Operacional em São Miguel/PB	Esperança/PB	1	BR 104, Km 93,5. Esperança/PB, CEP: 58.135-000.
Unidade Operacional em São Mamede/PB	São Mamede/PB	1	BR 230, Km 310. São Mamede/PB, CEP: 58.625-000.
Unidade Operacional em Pombal/PB	Pombal/PB	1	BR 230, Km 408. Pombal/PB, CEP: 58.840-970.
Unidade Operacional em Cajazeiras/PB	Cajazeiras/PB	1	BR 230, Km 513. Cajazeiras/PB, CEP: 58.900-000.

EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO	
Integrante Requisitante	BRUNO MEDEIROS DA COSTA PAIVA Matrícula: 2319193
Integrante Técnico	WELLINGTON DE ASSUNÇÃO ROSA Matrícula: 2150572
Integrante Administrativo	ROMULO PADILHA DE OLIVEIRA JUNIOR Matrícula: 2155943

PRF

Documento assinado eletronicamente por **WELLINGTON DE ASSUNÇÃO ROSA, Policial Rodoviário(a) Federal**, em 22/02/2024, às 09:51, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.

PRF

Documento assinado eletronicamente por **BRUNO MEDEIROS DA COSTA PAIVA, Policial Rodoviário(a) Federal**, em 04/06/2024, às 15:51, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.

PRF

Documento assinado eletronicamente por **ROMULO PADILHA DE OLIVEIRA JUNIOR, Policial Rodoviário(a) Federal**, em 04/06/2024, às 19:16, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.prf.gov.br/verificar>, informando o código verificador **50079807** e o código CRC **B1B047D4**.



Referência: Processo nº 08663.002434/2023-57



SEI nº 50079807

**Anexo VI - ANEXO I-F - TERMO DE COMPROMISSO
DE MANUTENCAO DE SIGILO.pdf**



MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
POLÍCIA RODoviÁRIA FEDERAL
SUPERINTENDÊNCIA DA POLÍCIA RODoviÁRIA FEDERAL NA PARAÍBA
ANEXO I-F - TERMO DE COMPROMISSO DE MANUTENÇÃO DE SIGILO

Pelo presente instrumento A **SUPERINTENDÊNCIA DA POLÍCIA RODoviÁRIA FEDERAL NA PARAÍBA**, sediada na BR 230 Km 23, nº 2257, Bairro Cristo Redentor, na cidade de João Pessoa/PB, doravante denominada **CONTRATANTE**, e, de outro lado, a empresa _____, sediada em _____, inscrita no CNPJ/MF sob o nº _____, doravante denominada **CONTRATADA**.

Considerando que, em razão do **CONTRATO** nº ____/2023, doravante denominado **CONTRATO PRINCIPAL**, a **CONTRATADA** poderá ter acesso a informações sigilosas da **CONTRATANTE**;

Considerando a necessidade de ajustar as condições de revelação destas informações sigilosas, bem como definir as regras para o seu uso e proteção;

Considerando o disposto na Política de Segurança da Informação e Privacidade da **CONTRATANTE**.

Resolvem celebrar o presente **TERMO DE COMPROMISSO DE MANUTENÇÃO DE SIGILO**, doravante denominado **TERMO**, vinculado ao **CONTRATO PRINCIPAL**, mediante as seguintes cláusulas e condições:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

Constitui objeto deste **TERMO**, o estabelecimento de condições específicas para regulamentar as obrigações a serem observadas pela **CONTRATADA**, no que diz respeito ao trato de informações sigilosas, disponibilizadas pela **CONTRATANTE**, por força dos procedimentos necessários para a execução do objeto do **CONTRATO PRINCIPAL**, celebrado entre as partes e em acordo com o que dispõem a Lei 12.527, de 18 de novembro de 2011, Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, e os Decretos 7.724, de 16 de maio de 2012, e 7.845, de 14 de novembro de 2012, que regulamentam os procedimentos para acesso e tratamento de informação classificada em qualquer grau de sigilo.

CLÁUSULA SEGUNDA – DOS CONCEITOS E DEFINIÇÕES

Para os efeitos deste **TERMO**, são estabelecidos os seguintes conceitos e definições:

I – INFORMAÇÃO: dados, processados ou não, que podem ser utilizados para produção e transmissão de conhecimento, contidos em qualquer meio, suporte ou formato;

II – INFORMAÇÃO SIGILOSA: aquela submetida temporariamente à restrição de acesso público em razão de sua imprescindibilidade para a segurança da sociedade e do Estado, e aquela abrangida pelas demais hipóteses legais de sigilo.

III – CONTRATO PRINCIPAL: instrumento contratual, numericamente identificado celebrado entre as partes, ao qual este **TERMO** se vincula.

CLÁUSULA TERCEIRA – DA INFORMAÇÃO SIGILOSA

Serão consideradas como informação sigilosa, toda e qualquer informação classificada ou não nos graus de sigilo ultrassecreto, secreto e reservado. O **TERMO** abrangerá toda informação escrita, verbal, ou em linguagem computacional em qualquer nível, ou de qualquer outro modo apresentada, tangível ou intangível, podendo incluir, mas não se limitando a: *know-how*, técnicas, especificações, relatórios, compilações, código fonte de programas de computador na íntegra ou em partes, fórmulas, desenhos, cópias, modelos, amostras de ideias, aspectos financeiros e econômicos, definições, informações sobre as atividades da **CONTRATANTE** e/ou quaisquer informações técnicas/comerciais relacionadas/resultantes ou não ao **CONTRATO PRINCIPAL**, doravante denominados **INFORMAÇÕES**, a que diretamente ou pelos seus empregados, a **CONTRATADA** venha a ter acesso, conhecimento ou que venha a lhe ser confiada durante e em razão das atuações de execução do **CONTRATO PRINCIPAL** celebrado entre as partes..

CLÁUSULA QUARTA – DOS LIMITES DO SIGILO

As obrigações constantes deste **TERMO** não serão aplicadas às **INFORMAÇÕES** que:

I – sejam comprovadamente de domínio público no momento da revelação, exceto se tal fato decorrer de ato ou omissão da **CONTRATADA**;

II – tenham sido comprovadas e legitimamente recebidas de terceiros, estranhos ao presente **TERMO**;

III – sejam reveladas em razão de requisição judicial ou outra determinação válida do Governo, somente até a extensão de tais ordens, desde que as partes cumpram qualquer medida de proteção pertinente e tenham sido notificadas sobre a existência de tal ordem, previamente e por escrito, dando a esta, na medida do possível, tempo hábil para pleitear medidas de proteção que julgar cabíveis.

CLÁUSULA QUINTA – DOS DIREITOS E OBRIGAÇÕES

As partes se comprometem a não revelar, copiar, transmitir, reproduzir, utilizar, transportar ou dar conhecimento, em hipótese alguma, a terceiros, bem como a não permitir que qualquer empregado envolvido direta ou indiretamente na execução do **CONTRATO**

PRINCIPAL, em qualquer nível hierárquico de sua estrutura organizacional e sob quaisquer alegações, faça uso dessas **INFORMAÇÕES**, que se restringem estritamente ao cumprimento do **CONTRATO PRINCIPAL**.

Parágrafo Primeiro – A **CONTRATADA** se compromete a não efetuar qualquer tipo de cópia da informação sigilosa sem o consentimento prévio e expresso da **CONTRATANTE**.

Parágrafo Segundo – A **CONTRATADA** compromete-se a dar ciência e obter o aceite formal da direção e empregados que atuarão direta ou indiretamente na execução do **CONTRATO PRINCIPAL** sobre a existência deste **TERMO** bem como da natureza sigilosa das informações.

I – A **CONTRATADA** deverá firmar acordos por escrito com seus empregados visando garantir o cumprimento de todas as disposições do presente **TERMO** e dará ciência à **CONTRATANTE** dos documentos comprobatórios.

Parágrafo Terceiro – A **CONTRATADA** obriga-se a tomar todas as medidas necessárias à proteção da informação sigilosa da **CONTRATANTE**, bem como evitar e prevenir a revelação a terceiros, exceto se devidamente autorizado por escrito pela **CONTRATANTE**.

Parágrafo Quarto – Cada parte permanecerá como fiel depositária das informações reveladas à outra parte em função deste **TERMO**.

I – Quando requeridas, as **INFORMAÇÕES** deverão retornar imediatamente ao proprietário, bem como todas e quaisquer cópias eventualmente existentes.

Parágrafo Quinto – A **CONTRATADA** obriga-se por si, sua controladora, suas controladas, coligadas, representantes, procuradores, sócios, acionistas e cotistas, por terceiros eventualmente consultados, seus empregados, contratados e subcontratados, assim como por quaisquer outras pessoas vinculadas à **CONTRATADA**, direta ou indiretamente, a manter sigilo, bem como a limitar a utilização das informações disponibilizadas em face da execução do **CONTRATO PRINCIPAL**.

Parágrafo Sexto – A **CONTRATADA**, na forma disposta no parágrafo primeiro, acima, também se obriga a:

I – Não discutir perante terceiros, usar, divulgar, revelar, ceder a qualquer título ou dispor das **INFORMAÇÕES**, no território brasileiro ou no exterior, para nenhuma pessoa, física ou jurídica, e para nenhuma outra finalidade que não seja exclusivamente relacionada ao objetivo aqui referido, cumprindo-lhe adotar cautelas e precauções adequadas no sentido de impedir o uso indevido por qualquer pessoa que, por qualquer razão, tenha acesso a elas;

II – Responsabilizar-se por impedir, por qualquer meio em direito admitido, arcando com todos os custos do impedimento, mesmos judiciais, inclusive as despesas processuais e outras despesas derivadas, a divulgação ou utilização das **INFORMAÇÕES** por seus agentes, representantes ou por terceiros;

III – Comunicar à **CONTRATANTE**, de imediato, de forma expressa e antes de qualquer divulgação, caso tenha que revelar qualquer uma das **INFORMAÇÕES**, por determinação judicial ou ordem de atendimento obrigatório determinado por órgão competente; e

IV – Identificar as pessoas que, em nome da **CONTRATADA**, terão acesso às informações sigilosas.

CLÁUSULA SEXTA – DA VIGÊNCIA

O presente **TERMO** tem natureza irrevogável e irretroatável, permanecendo em vigor desde a data de sua assinatura até expirar o prazo de classificação da informação a que a **CONTRATADA** teve acesso em razão do **CONTRATO PRINCIPAL**.

CLÁUSULA SÉTIMA – DAS PENALIDADES

A quebra do sigilo e/ou da confidencialidade das **INFORMAÇÕES**, devidamente comprovada, possibilitará a imediata aplicação de penalidades previstas conforme disposições contratuais e legislações em vigor que tratam desse assunto, podendo até culminar na rescisão do **CONTRATO PRINCIPAL** firmado entre as **PARTES**. Neste caso, a **CONTRATADA**, estará sujeita, por ação ou omissão, ao pagamento ou recomposição de todas as perdas e danos sofridos pela **CONTRATANTE**, inclusive as de ordem moral, bem como as de responsabilidades civil e criminal, as quais serão apuradas em regular processo administrativo ou judicial, sem prejuízo das demais sanções legais cabíveis, conforme previsto nos arts. 155 a 163 da Lei nº. 14.133, de 2021.

CLÁUSULA OITAVA – DISPOSIÇÕES GERAIS

Este **TERMO** é parte integrante e inseparável do **CONTRATO PRINCIPAL**.

Parágrafo Primeiro – Surgindo divergências quanto à interpretação do disposto neste instrumento, ou quanto à execução das obrigações dele decorrentes, ou constatando-se casos omissos, as partes buscarão solucionar as divergências de acordo com os princípios de boa fé, da equidade, da razoabilidade, da economicidade e da moralidade.

Parágrafo Segundo – O disposto no presente **TERMO** prevalecerá sempre em caso de dúvida e, salvo expressa determinação em contrário, sobre eventuais disposições constantes de outros instrumentos conexos firmados entre as partes quanto ao sigilo de informações, tal como aqui definidas.

Parágrafo Terceiro – Ao assinar o presente instrumento, a **CONTRATADA** manifesta sua concordância no sentido de que:

I – A **CONTRATANTE** terá o direito de, a qualquer tempo e sob qualquer motivo, auditar e monitorar as atividades da **CONTRATADA**;

II – A **CONTRATADA** deverá disponibilizar, sempre que solicitadas formalmente pela **CONTRATANTE**, todas as informações requeridas pertinentes ao **CONTRATO PRINCIPAL**.

III – A omissão ou tolerância das partes, em exigir o estrito cumprimento das condições estabelecidas neste instrumento, não constituirá novação ou renúncia, nem afetará os direitos, que poderão ser exercidos a qualquer tempo;

IV – Todas as condições, termos e obrigações ora constituídos serão regidos pela legislação e regulamentação brasileiras pertinentes;

- V – O presente **TERMO** somente poderá ser alterado mediante **TERMO** aditivo firmado pelas partes;
- VI – Alterações do número, natureza e quantidade das informações disponibilizadas para a **CONTRATADA** não descaracterizarão ou reduzirão o compromisso e as obrigações pactuadas neste **TERMO**, que permanecerá válido e com todos seus efeitos legais em qualquer uma das situações tipificadas neste instrumento;
- VII – O acréscimo, complementação, substituição ou esclarecimento de qualquer uma das informações, conforme definição do item 3 deste documento, disponibilizadas para a **CONTRATADA**, serão incorporados a este **TERMO**, passando a fazer dele parte integrante, para todos os fins e efeitos, recebendo também a mesma proteção descrita para as informações iniciais disponibilizadas, sendo necessário a formalização de **TERMO** aditivo ao **CONTRATO PRINCIPAL**;
- VIII – Este **TERMO** não deve ser interpretado como criação ou envolvimento das Partes, ou suas filiadas, nem em obrigação de divulgar **INFORMAÇÕES** para a outra Parte, nem como obrigação de celebrarem qualquer outro acordo entre si.

CLÁUSULA NONA – DO FORO

A **CONTRATANTE** elege o foro da cidade de João Pessoa-PB, onde está localizada a sede da **CONTRATANTE**, para dirimir quaisquer dúvidas originadas do presente **TERMO**, com renúncia expressa a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por assim estarem justas e estabelecidas as condições, o presente **TERMO DE COMPROMISSO DE MANUTENÇÃO DE SIGILO** é assinado pelas partes em 2 vias de igual teor e um só efeito

EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO	
Integrante Requisitante	BRUNO MEDEIROS DA COSTA PAIVA Matrícula: 2319193
Integrante Técnico	WELLINGTON DE ASSUNÇÃO ROSA Matrícula: 2150572
Integrante Administrativo	ROMULO PADILHA DE OLIVEIRA JUNIOR Matrícula: 2155943

PRF

Documento assinado eletronicamente por **WELLINGTON DE ASSUNÇÃO ROSA, Policial Rodoviário(a) Federal**, em 22/02/2024, às 09:53, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.

PRF

Documento assinado eletronicamente por **BRUNO MEDEIROS DA COSTA PAIVA, Policial Rodoviário(a) Federal**, em 04/06/2024, às 15:51, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.

PRF

Documento assinado eletronicamente por **ROMULO PADILHA DE OLIVEIRA JUNIOR, Policial Rodoviário(a) Federal**, em 04/06/2024, às 19:16, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.prf.gov.br/verificar>, informando o código verificador **50079820** e o código CRC **D3753BCF**.



Referência: Processo nº 08663.002434/2023-57



SEI nº 50079820

Anexo VII - ANEXO I-G - TERMO DE CIENCIA.pdf



MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL
SUPERINTENDÊNCIA DA POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL NA PARAÍBA
ANEXO I-G - TERMO DE CIÊNCIA

CONTRATO Nº __/2023.

DADOS DA CONTRATANTE

Órgão: Superintendência de Polícia Rodoviária Federal na Paraíba
CNPJ/MF nº 00.394.494-0117-66
Gestor do Contrato:
Matrícula SIAPE nº

DADOS DA CONTRATADA

Empresa:
CNPJ/MF nº 00.000.000/0000-00
Preposto:
CPF nº 000.000.000-00

Por este instrumento, os colaboradores abaixo-assinados declaram ter ciência e conhecimento do teor:
Termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo assinado pela **Contratada** acima identificada; e
Normas de segurança vigentes no âmbito da **Contratante**.

EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO	
Integrante Requisitante	BRUNO MEDEIROS DA COSTA PAIVA Matrícula: 2319193
Integrante Técnico	WELLINGTON DE ASSUNÇÃO ROSA Matrícula: 2150572
Integrante Administrativo	ROMULO PADILHA DE OLIVEIRA JUNIOR Matrícula: 2155943

PRF Documento assinado eletronicamente por **WELLINGTON DE ASSUNÇÃO ROSA, Policial Rodoviário(a) Federal**, em 22/02/2024, às 09:53, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.

PRF Documento assinado eletronicamente por **BRUNO MEDEIROS DA COSTA PAIVA, Policial Rodoviário(a) Federal**, em 04/06/2024, às 15:51, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.

PRF Documento assinado eletronicamente por **ROMULO PADILHA DE OLIVEIRA JUNIOR, Policial Rodoviário(a) Federal**, em 04/06/2024, às 19:16, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.prf.gov.br/verificar>, informando o código verificador **50079829** e o código CRC **A6D4E696**.



Referência: Processo nº 08663.002434/2023-57



SEI nº 50079829

Anexo VIII - ANEXO I-H - MODELO DE ORDEM DE FORNECIMENTO DE SERVICOS E MATERIAIS.pdf



MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA

POLÍCIA RODoviÁRIA FEDERAL

SUPERINTENDÊNCIA DA POLÍCIA RODoviÁRIA FEDERAL NA PARAÍBA

ANEXO I-H - MODELO DE ORDEM DE FORNECIMENTO DE SERVIÇOS E MATERIAIS

1. IDENTIFICAÇÃO

ORDEM DE FORNECIMENTO Nº _____ - CONTRATO Nº _____/2023.		EXECUÇÃO	
CONTRATADA:		INÍCIO:	
		FINAL:	
ÁREA REQUISITANTE:		CUSTO PREVISTO:	
TAREFA/DEMANDA		OBJETIVO	

2. LISTA DE SERVIÇOS A SEREM PRESTADOS

2.1. A prestação de serviços deverá ser providenciada conforme tabela a seguir:

CÓDIGO SERVIÇO (ANEXO I-B)	DESCRIÇÃO	MÉTRICA / UNIDADE	QTDE

2.2. A execução dos serviços deverá observar os prazos previstos.

3. LISTA DE SERVIÇOS COMPLEMENTARES

3.1. Além dos itens do Catálogo de Serviços (ANEXO I-B) acima, a contratada também será remunerada com os serviços complementares a seguir:

- 3.1.1. Deslocamento em km rodado de acordo com as distâncias catalogadas no ANEXO I-D;
- 3.1.2. Hora-homem de deslocamento consideradas as distâncias catalogadas no ANEXO I-D e a velocidade de deslocamento médio de 80 km/h, sendo o valor desta hora-homem correspondente a 50 % (cinquenta por cento) do valor da hora-homem trabalhada.

4. LESTA DE PEÇAS A SEREM EMPREGADAS

4.1. Para o atendimento dos serviços, serão empregadas algumas peças e componentes conforme relação a seguir:

CÓDIGO PEÇA (ANEXO I-C)	DESCRIÇÃO	MÉTRICA / UNIDADE	QTDE

5. CRONOGRAMA

5.1. Prestação dos serviços conforme demandado.

6. DOCUMENTOS ENTREGUES

6.1. Cronograma atualizado de obra da reforma predial.

7. DATAS E PRAZOS

7.1. Conforme Edital.

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx/XX, __de ____de 2023.

CIÊNCIA

CONTRATANTE	
Área Requisitante da Solução	Gestor do Contrato
	Portaria nº ____/2023 (SEI nº xxxxxx)
NOME	NOME
Matrícula	Matrícula

CONTRATADA
Preposto
NOME
Representante Legal

EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO	
Integrante Requisitante	BRUNO MEDEIROS DA COSTA PAIVA Matrícula: 2319193
Integrante Técnico	WELLINGTON DE ASSUNÇÃO ROSA Matrícula: 2150572
Integrante Administrativo	ROMULO PADILHA DE OLIVEIRA JUNIOR Matrícula: 2155943

PRF Documento assinado eletronicamente por WELLINGTON DE ASSUNÇÃO ROSA, Policial Rodoviário(a) Federal, em 22/02/2024, às 09:55, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.

PRF Documento assinado eletronicamente por BRUNO MEDEIROS DA COSTA PAIVA, Policial Rodoviário(a) Federal, em 04/06/2024, às 15:51, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.



Documento assinado eletronicamente por **ROMULO PADILHA DE OLIVEIRA JUNIOR, Policial Rodoviário(a) Federal**, em 04/06/2024, às 19:16, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.prf.gov.br/verificar>, informando o código verificador **50079833** e o código CRC **D7F0C3A8**.



Referência: Processo nº 08663.002434/2023-57



SEI nº 50079833

Anexo IX - Anexo I-I MODELO DE PROPOSTA DE PRECOS.pdf



MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL
SUPERINTENDÊNCIA DA POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL NA PARAÍBA

Ref.: Edital do Pregão eletrônico nº xx/yyyy
Processo administrativo nº 08663.002434/2023-57

Prezados Senhores,

A empresa, inscrita no CNPJ Nº:..... com sede no endereço, submete a V. Sa proposta para a execução dos serviços (*on-site e balcão*), de manutenção de radiocomunicação digital da Polícia Rodoviária Federal no estado da Paraíba, por intermédio de seu representante, Sr., infra-assinado, portador da Carteira de Identidade nº e do CPF nº....., para os fins de cumprimento de exigência licitatória, apresenta a seguinte proposta:
O valor global da proposta é de R\$: (.....), conforme discriminado abaixo:

CLASSE	ITEM	DESCRIÇÃO	CATMAT/ CATSERV	UNIDADE	QUANT. estimada (12 meses)	Valor Unitário	R\$ GLOBAL estimado (12 meses)
A - Serviços	1	Hora-homem trabalhada	1988	h/homem	300		
	2	Km rodado	24210	km	2500		
B - Componentes de Infraestrutura de Radiocomunicação Digital	3	Antena Omnidirecional 0,65m	395054	cj	2		
	4	Suporte para antena omnidirecional	326831	cj	2		
	5	Conectores antena/cabo/rádio	474811	un	6		
	6	Conector de emenda	379619	un	6		
	7	Supressor de surto para rede lógica	477061	un	5		
	8	Cabo de RF (especificação e dimensões de acordo com a necessidade da aplicação)	215003	m	50		
	9	Caixa metálica para supressor de surto	471765	un	3		
	10	Disjuntor para alimentação (de acordo com as necessidades da aplicação, até 50A)	477061	un	4		
C - Componentes do sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) e sistema de aterramento e equipotencialização	11	Haste de aterramento, 5/8 polegadas x 2,4 m	334111	m	10		
	12	Conector para cabo de aterramento em haste, 5/8 polegadas	421707	un	10		
	13	Captor para-raios tipo Franklin	414692	un	5		
	14	Suporte para captor tipo Franklin	414692	un	5		
	15	Cabo de cobre nu, 50 mm2	465402	m	30		
	16	Cabo de cobre flexível, 4 mm2, isolado, com capa verde / amarela	461317	m	50		
	17	Barra de cobre chata para aterramento	478333	m	10		
	18	Cabo descida para SPDA	422282	m	50		
	19	Conector de parafuso fendido	447043	un	20		
	20	Conector de parafuso fendido com sapata	447043	un	20		
	21	Grampo de terra duplo	390946	un	20		
	22	Isolador para cabo de SPDA	329207	un	20		
	23	Caixa de medição, ou inspeção	471765	un	6		
	24	Solda exotérmica	313972	kg	2		
D - Componentes de estrutura da torre e estaiamento	25	Conjunto: parafuso cabeça sextavada ou lenticilha com trava; porca sextavada; arruela lisa	479098	un	6		
	26	Porca pall nut	473746	un	10		
	27	Grampo para fixação de cabos de aço	390946	un	10		
	28	Cabos de aço, alma de aço, 6 x 19	473423	m	100		
	29	Alça pré-moldada para cordoalha de aço	319655	un	15		
	30	Tinta fundo protetivo anticorrosivo para aços galvanizados	449596	Bombona de 5 Kg	3		
	31	Tinta epóxi anticorrosiva	449596	Bombona de 5 Kg	3		

E - Componentes do sistema de balizamento noturno	32	Relé fotoelétrico	348020	un	3		
	33	Sinalizador de balizamento duplo	211266	un	3		
F - Componentes de transceptores digitais Motorola MTM-5400	34	Chicote elétrico para ligação de rádio móvel, com alojamento de fusível e fusível	601229	un	2		
	35	Microfone de mão com suporte e cabo	477964	un	5		
	36	Unidade remota, com microfone e painel acoplado	486680	un	2		
	37	Frete remota	486680	un	2		
	38	Cabo interligação frente remota	377479	un	2		
	39	Suporte rádio móvel	476678	un	2		
	40	Suporte rádio fixo	476678	un	2		
	41	Suporte frente remota	476678	un	2		
	42	Fonte de alimentação para rádio fixo	478703	un	2		
	43	Cabo conexão elétrica fonte rádio fixo	377479	un	2		
	44	Kit Antena 380-400MHz móvel com base, com conectores	474329	cj	2		
	45	Antena whip 380-400MHz, para reposição	457143	un	2		
	46	Base de instalação de antena móvel 380-400MHz	457143	un	2		
	47	Antena para GPS móvel discreta, ganho mínimo 3dB	458376	un	3		
	48	Base de antena de GPS, com conector SMA-3	458376	cj	4		
	49	Alto falante com suporte de montagem e conectores	475608	un	5		
	50	Kit antena 380-400MHz para rádio móvel com base magnética, com conectores	474329	cj	2		
	51	Kit antena 380-400MHz para rádio móvel para instalação discreta, com conectores (a)	474329	cj	2		
	52	Kit antena 380-400MHz para rádio fixo, uso indoor, com conectores	474329	cj	2		
	53	Kit antena 380-400MHz para rádio fixo, uso outdoor, com ferragem para montagem em torre e conectores (preferencialmente tipo Yagi-Uda), ganho mínimo de 12dB	474329	cj	2		
G - Componentes de transceptores digitais Motorola MTP-3250, Airbus TH1n	54	Carregador de bateria de mesa	281853	un	2		
	55	Antena	474329	un	3		
	56	Bateria	478453	un	3		
	57	Capa com clip para cinto, com sistema de travamento antiqueda	478803	un	2		
	58	Microfone de lapela	477982	un	2		
	59	Microfone discreto	477982	un	2		
	60	Fone de ouvido	475676	un	2		
	61	Botões (knobs) de reposição	366110	un	5		
H - Componentes de energia interna	62	Plug macho para tomada predial monofásica	474199	pç	5		
	63	Tomada fêmea predial de embutir, ou sobrepor, monofásica	464825	pç	5		
	64	Cabo de cobre flexível, 2,5 mm2, isolado	461317	m	100		
	65	Cabo de cobre flexível, 4 mm2, isolado	461317	m	100		
	66	Cabo de cobre flexível, 6 mm2, isolado	461317	m	100		
	67	Cabo de cobre flexível, 10 mm2, isolado	461317	m	100		
	68	Cabo de cobre flexível, 35 mm2, isolado	461317	m	50		
	69	Cabo de cobre flexível, 50 mm2, isolado	461317	m	50		
	70	Eletroduto de PVC rosqueável para uso aparente	458354	un	5		
	71	Caneleta plástica com tampa	471771	un	5		
	72	Esteira de telecomunicações	207922	m	5		
I - Componentes de fundação para torre	73	Concreto	460216	m3	5		
	74	Vergalhão de ferro para construção	441408	m	5		
	75	Parafusos de fixação da torre	479099	cj	5		
R\$ TOTAL:			R\$:				

Observações: m - metro, cj - conjunto, pç - peça, un - unidade.

Declara-se aceitação total e irrestrita às condições da presente contratação, bem como que na presente proposta apresentada, os valores apresentados englobam todas as despesas com tributos, impostos, contribuições fiscais, parafiscais ou taxas, inclusive, porventura, com

05/06/2024, 09:21SEI/PRF - 50079853 - Anexo

serviços de terceiros, que incidam direta ou indiretamente no valor dos serviços cotados, que venham a onerar o objeto da licitação. Declara-se que os prazos serão os indicados ou os solicitados na forma do Termo de Referência. Declara-se estar ciente do dever se aceitar acréscimos e supressões de até 25% (vinte e cinco por cento), do valor atualizado da contratação, de acordo com o Artigo nº 125 da Lei nº 14.133/2021. Informam-se os seguintes telefones para contato: Informa-se os seguintes dados bancários:

Validade Da Proposta: (Mínimo de 90 dias)

Local, UF, ____/____/2023.

REPRESENTANTE DA EMPRESA

EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO	
Integrante Requisitante	BRUNO MEDEIROS DA COSTA PAIVA Matrícula: 2319193
Integrante Técnico	WELLINGTON DE ASSUNÇÃO ROSA Matrícula: 2150572
Integrante Administrativo	ROMULO PADILHA DE OLIVEIRA JUNIOR Matrícula: 2155943

PRF

Documento assinado eletronicamente por **WELLINGTON DE ASSUNÇÃO ROSA, Policial Rodoviário(a) Federal**, em 22/02/2024, às 09:55, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.

PRF

Documento assinado eletronicamente por **BRUNO MEDEIROS DA COSTA PAIVA, Policial Rodoviário(a) Federal**, em 04/06/2024, às 15:51, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.

PRF

Documento assinado eletronicamente por **ROMULO PADILHA DE OLIVEIRA JUNIOR, Policial Rodoviário(a) Federal**, em 04/06/2024, às 19:16, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.prf.gov.br/verificar>, informando o código verificador **50079853** e o código CRC **8F9B7CBA**.



Referência: Processo nº 08663.002434/2023-57



SEI nº 50079853

**Anexo X - ANEXO I-J - MODELO DO ATESTADO DE
VISTORIA TECNICA.pdf**



MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA

POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL

SUPERINTENDÊNCIA DA POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL NA PARAÍBA

ANEXO I-J - MODELO DO ATESTADO DE VISTORIA TÉCNICA

1. TERMO DE VISTORIA DE SÍTIOS

1.1. O presente termo é lavrado para registrar que a empresa abaixo discriminada, na pessoa do abaixo relacionado, procedeu a vistoria de que trata o edital do Pregão nº ____/2023, Processo nº 08663.002434/2023-57, UASG 200122.

PRF RESPONSÁVEL PELO ACOMPANHAMENTO DA VISTORIA	
LOCALIDADE DE VISTORIA	
DATA E HORÁRIO DA VISTORIA	
Empresa	
Endereço	
Município/UF	CNPJ
Telefone(s)	
Nome do Representante	
Documento de Identidade	CPF
Na forma estabelecida no Termo de Referência do processo 08663.002434/2023-57, declaramos que a empresa identificada e representada acima, devidamente acompanhada por representante designado pela PRF, procedeu a vistoria no local indicado, tomando conhecimento de todas a peculiaridades necessárias para o fiel cumprimento das obrigações decorrentes do Termo de Referência. Assim, assinam o presente os representantes da PRF e da empresa vistoriadora, atestando esta, assim, ter pleno conhecimento das condições existentes e das adequações comuns que deverão ser implementadas no ambiente da PRF para que o atendimento do objeto do Termo de Referência, bem como declara que a proposta técnica atenderá à demanda definida conhecendo das condições de instalação.	

1.2. Assim, tendo sido todo o processo de vistoria realizado pelo representante acima qualificado e acompanhado pelo servidor da PRF acima indicado, as partes assinam o presente termo, que segue também validado pelo Chefe do Núcleo de Tecnologia da Informação e Comunicação desta Superintendência ou quem este delegar:

REPRESENTANTE DA PRF	REPRESENTANTE DA EMPRESA	VALIDADOR DA PRF
_____	_____	_____

2. TERMO DE DECLINAÇÃO DE VISTORIA

2.1. O presente termo é lavrado para registrar que a empresa abaixo discriminada, na pessoa do representante legal abaixo qualificado, declinou do direito de realizar qualquer vistoria de que trata o edital do Pregão nº ____/2023, Processo nº 08663.002434/2023-57, UASG 200122.

[Município] – [UF], [DIA]/[MÊS]/[ANO]

NOME DA EMPRESA:

CNPJ:
NOME DO RESPONSÁVEL DA EMPRESA:
ASSINATURA DO RESPONSÁVEL DA EMPRESA:
RG:
CPF:

EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO	
Integrante Requisitante	BRUNO MEDEIROS DA COSTA PAIVA Matrícula: 2319193
Integrante Técnico	WELLINGTON DE ASSUNÇÃO ROSA Matrícula: 2150572
Integrante Administrativo	ROMULO PADILHA DE OLIVEIRA JUNIOR Matrícula: 2155943

PRF

Documento assinado eletronicamente por **WELLINGTON DE ASSUNÇÃO ROSA, Policial Rodoviário(a) Federal**, em 22/02/2024, às 09:55, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.

PRF

Documento assinado eletronicamente por **BRUNO MEDEIROS DA COSTA PAIVA, Policial Rodoviário(a) Federal**, em 04/06/2024, às 15:51, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.

PRF

Documento assinado eletronicamente por **ROMULO PADILHA DE OLIVEIRA JUNIOR, Policial Rodoviário(a) Federal**, em 04/06/2024, às 19:16, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.prf.gov.br/verificar>, informando o código verificador **50079840** e o código CRC **8B9FBD21**.



Referência: Processo nº 08663.002434/2023-57



SEI nº 50079840

Anexo XI - ANEXO I-K - METRICAS ADOTADAS.pdf



MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL
SUPERINTENDÊNCIA DA POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL NA PARAÍBA
ANEXO I-M - MÉTRICAS ADOTADAS

1. MÉTRICAS ADOTADAS PARA O DIMENSIONAMENTO DOS SERVIÇOS

1.1. Para o dimensionamento das horas consumidas para cada um dos serviços geralmente executados, foram consideradas as demandas contabilizadas dos contratos anteriores e a expertise técnica dos integrantes técnicos da contratação, que fizeram a estimativa média para um ciclo de 12 meses.

1.1.1. Estimou-se uma demanda média de 100 km para cada serviço dimensionado;

SERVIÇO	DESCRIÇÃO	VARIANTE	HORAS-HOMEM	DEMANDA	TOTAL HORAS-HOMEM TRABALHADAS	TOTAL KM RODADOS
				(para cada exercício de 12 meses)	(para cada exercício de 12 meses)	(para cada exercício de 12 meses)
1	LIMPEZA E REMOÇÃO EM PERÍMETRO INTERNO	-	10	10	100	1000
2	LIMPEZA E REMOÇÃO EM PERÍMETRO EXTERNO	-	10	10	100	1000
3	PINTURA E REVITALIZAÇÃO DE MOIRÕES E METAIS	-	11	2	22	200
4	LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DE ACESSO E PERÍMETRO EXTERNO	-	11	2	22	200
5	MANUTENÇÃO DE CERCAMENTO	a) Instalação de alambrado	8	5	40	500
		b) Substituição de alambrado	10	5	50	500
		c) Remoção de alambrado	4	5	20	500
		d) Instalação de portão com esquadria e tramelas	5	2	10	200
		e) Manutenção de portão	2	2	4	200
		f) Remoção de portão	2	2	4	200
		g) Reparo de moirões de concreto/madeira	7	10	70	1000
		h) Instalação de concertina	11	2	22	200
		i) Manutenção de concertina	6	2	12	200
		j) Remoção de concertina	6	2	12	200
6	ADEQUAÇÃO DE REDE ELÉTRICA PARA ENTRADA	a) Adequação de poste	5	2	10	200
		b) Adequação da caixa para o medidor	4	2	8	200
		c) Adequação de cabeamento elétrico	6	2	12	200
		d) Instalação e manutenção de disjuntores	4	10	40	1000
7	ADEQUAÇÃO DE CABEAMENTO ELÉTRICO INTERNO	a) Instalação de cabeamento elétrico em eletroduto subterrâneo	6	4	24	400
		b) Instalação ou adequação de eletroduto subterrâneo	10	4	40	400
		c) Instalação e manutenção de caixa subterrânea de manobra	5	4	20	400
		d) Fornecimento e manutenção de tampas de caixas subterrâneas	4	4	16	400
8	ADEQUAÇÃO DE SISTEMA DE ATERRAMENTO ELÉTRICO	-	11	4	44	400
9	INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO E READEQUAÇÃO DE LIGAÇÕES ELÉTRICAS	-	11	4	44	400
10	CERTIFICAÇÃO DE SISTEMA DE RF	a) Regulagem/calibragem	3	10	30	1000
		b) Medição	4	10	40	1000

		c) Adequação do aterramento	3	10	30	1000
		d) Laudo de aterramento	3	10	30	1000
11	ELABORAÇÃO DE MAPA DE PREDIÇÃO	-	9	5	45	500
12	REALIZAÇÃO DE SITE SURVEY / DRIVE TEST	a) Site Survey	6	2	12	200
		b) Drive Test	6	2	12	200
13	PREPARAÇÃO E ESCALADA EM TORRE	-	5	10	50	1000
14	INSTALAÇÃO DE SISTEMA IRRADIANTE DE RADIOCOMUNICAÇÃO COM ANTENA OMNIDIRECIONAL ANALÓGICO	-	9	10	90	1000
15	INSTALAÇÃO DE SISTEMA IRRADIANTE DE RADIOCOMUNICAÇÃO OMNIDIRECIONAL COM ANTENA DIGITAL	-	20	2	40	200
16	INSTALAÇÃO DE SISTEMA IRRADIANTE DE RADIOCOMUNICAÇÃO COM ANTENA PAINEL OU SIMILAR	-	18	2	36	200
17	INSTALAÇÃO DE SISTEMA IRRADIANTE DE RADIOCOMUNICAÇÃO COM ANTENA PARABÓLICA DE ATÉ 90 CM (3 PÉS)	-	18	6	108	600
18	INSTALAÇÃO DE SISTEMA IRRADIANTE DE RADIOCOMUNICAÇÃO COM ANTENA PARABÓLICA DE ATÉ 120 CM (4 PÉS)	-	18	2	36	200
19	INSTALAÇÃO / TROCA DE ANTENA OMNIDIRECIONAL ANALÓGICA	-	10	5	50	500
20	INSTALAÇÃO / TROCA DE ANTENA OMNIDIRECIONAL DIGITAL	-	20	2	40	200
21	INSTALAÇÃO / TROCA DE ANTENA PAINEL OU SIMILAR	-	20	2	40	200
22	INSTALAÇÃO / TROCA DE ANTENA PARABÓLICA DE ATÉ 90 CM (3 PÉS)	-	18	2	36	200
23	INSTALAÇÃO / TROCA DE ANTENA PARABÓLICA DE 120 CM (4 PÉS)	-	18	2	36	200
24	INSTALAÇÃO / TROCA DE ELEMENTOS DE SUPORTE DE ANTENA	-	10	5	50	500
25	INSTALAÇÃO / TROCA DA LINHA DE TRANSMISSÃO DE RADIOFREQUÊNCIA	-	10	5	50	500
26	INSTALAÇÃO / TROCA DE CABO DE DADOS / ENERGIA	-	9	4	36	400
27	INSTALAÇÃO / TROCA DE ELEMENTOS INTERMEDIÁRIOS ENTRE A ANTENA E TRANSCEPTOR - PARA DIGITAL E RADIOENLACE	-	9	5	45	500
28	INSTALAÇÃO / TROCA DE CONECTORES DE RADIOFREQUÊNCIA	-	9	5	45	500
29	INSTALAÇÃO / TROCA DE DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS ELÉTRICOS	-	5	6	30	600
30	INSTALAÇÃO / MANUTENÇÃO DE CAIXAS DE PASSAGEM, CANALETAS E ELETRODUTOS	-	5	5	25	500
31	REMOÇÃO DE ANTENA	-	6	5	30	500
32	REMOÇÃO DE CABOS	-	5	5	25	500
33	REMOÇÃO DE CAIXAS DE PASSAGEM, CANALETAS ELETRODUTO, CABOS GUIA, CABO DE DESCIDA DO SPDA, CABO DE SEGURANÇA	-	5	2	10	200

34	RESTAURAÇÃO DE FIXAÇÃO E PROTEÇÃO CONTRA A INTEMPÉRIES DE CAIXAS DE PASSAGEM, CANALETAS E ELETRODUTO, CABOS GUIA, CABO DE DESCIDA DO SPDA, CABO DE SEGURANÇA	-	11	2	22	200
35	INSTALAÇÃO DE CONJUNTO TRANSCEPTOR FIXO ANALÓGICO OU DIGITAL	a) Analógico	6	5	30	500
		b) Digital	6	2	12	200
36	INSTALAÇÃO / TROCA DA FONTE DE ALIMENTAÇÃO DO RÁDIO TRANSCEPTOR FIXO	-	3	2	6	200
37	INSTALAÇÃO DE BATERIA ESTACIONÁRIA	-	5	2	10	200
38	TROCA DE BATERIA ESTACIONÁRIA	-	4	2	8	200
39	CONFIGURAÇÃO DE TRANSCEPTOR FIXO/MÓVEL/PORTÁTIL ANALÓGICO	-	2	10	20	1000
40	INSTALAÇÃO DE REPETIDORA ANALÓGICA	-	10	1	10	100
41	CONFIGURAÇÃO DE REPETIDORA ANALÓGICA	-	3	1	3	100
42	MANUTENÇÃO PREVENTIVA EM SÍTIO	a) Com Torre Estaiada até 45 m	21	10	210	1000
		b) Com Torre Autoportante até 50 metros	21	1	21	100
		c) Com Torre Autoportante até 60 metros	21	1	21	100
		d) Com Torre Autoportante até 80 metros	26	1	26	100
		e) Com Torre Autoportante até 100 metros	32	1	32	100
		f) Com Torre Autoportante até 120 metros	32	1	32	100
43	MANUTENÇÃO PREVENTIVA EM TRANSCEPTOR FIXO DE RADIOCOMUNICAÇÃO	-	5	10	50	1000
44	MANUTENÇÃO PREVENTIVA EM TRANSCEPTOR MÓVEL OU PORTÁTIL DE RADIOCOMUNICAÇÃO	-	3	50	150	5000
45	MANUTENÇÃO CORRETIVA EM TRANSCEPTOR FIXO DE RADIOCOMUNICAÇÃO	a) Substituição de fonte	2	3	6	300
		b) Substituição de microfone	2	3	6	300
		c) Substituição de alto falante	2	1	2	100
		d) Substituição de painel frontal	2	1	2	100
46	MANUTENÇÃO CORRETIVA EM TRANSCEPTOR MÓVEL DE RADIOCOMUNICAÇÃO	a) Substituição de microfone	1	5	5	500
		b) Substituição de alto falante	1	1	1	100
		c) Substituição de painel frontal	1	1	1	100
		d) Substituição de antena sistema irradiante	2	10	20	1000
		e) Substituição de antena de GPS	2	1	2	100
		f) Troca de conectores	2	1	2	100
		g) Reparo de instalação elétrica	2	1	2	100
		h) Substituição de chicote elétrico, guia de onda de sistema irradiante ou GPS	3	1	3	100
47	MANUTENÇÃO CORRETIVA EM TRANSCEPTOR PORTÁTIL DE	a) Substituição de antena	1	8	8	800

	RADIOCOMUNICAÇÃO	b) Substituição de knobs e outros itens de acabamento, exceto botões emborrachados integrados	2	5	10	500
		c) Substituição de bateria	1	10	10	1000
		d) Substituição de base do carregador	1	5	5	500
		e) Substituição de fonte do carregador	1	10	10	1000
		f) Substituição de botões emborrachados integrados	2	8	16	800
		g) Manutenção corretiva interna	2	10	20	1000
48	INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) EM TORRE	-	10	6	60	600
49	SUBSTITUIÇÃO DO CAPTOR DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS EM TORRE	-	6	5	30	500
50	SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE DESCIDA DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS EM TORRE	-	6	2	12	200
51	INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO EM ESTAÇÃO DE RADIOCOMUNICAÇÃO	-	5	5	25	500
52	INTERLIGAÇÃO DOS SISTEMAS DE ATERRAMENTO (EQUIPOTENCIALIZAÇÃO)	-	6	5	30	500
53	INSTALAÇÃO / TROCA DE CONECTORES DE ATERRAMENTO	-	5	5	25	500
54	INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE BALIZAMENTO NOTURNO EM TORRE	-	6	5	30	500
55	REPARO NO SISTEMA DE BALIZAMENTO NOTURNO EM TORRE	-	6	10	60	1000
56	LAUDO TÉCNICO ESTRUTURAL EM TORRES, FUNDAÇÕES E SISTEMAS ELÉTRICOS	-	20	5	100	500
57	PROJETO DE ADEQUAÇÃO ESTRUTURAL EM TORRES, FUNDAÇÕES E SISTEMAS ELÉTRICOS	a) Estaiadas	20	5	100	500
		b) Autoportantes	21	1	21	100
58	AJUSTE DE ESTAIS	-	10	10	100	1000
59	SUBSTITUIÇÃO DE ESTAIS	-	10	5	50	500
60	MANUTENÇÃO E REPARO EM ESCADARIAS	-	20	1	20	100
61	MANUTENÇÃO DE ESTEIRAMENTO	-	9	2	18	200
62	INSTALAÇÃO DE ESTEIRAMENTO	-	10	2	20	200
63	REMOÇÃO DE ESTEIRAMENTO	-	6	2	12	200
64	REPARO ESTRUTURAL EM TORRE ESTAIADA	a) Estaiada até 45 m	479	10	4790	1000
65	REPARO ESTRUTURAL EM TORRE AUTOPORTANTE	a) Autoportante até 50 metros	479	4	1916	400
		b) Autoportante até 60 metros	479	1	479	100
		c) Autoportante até 80 metros	699	1	699	100
		d) Autoportante até 100 metros	699	1	699	100
		e) Autoportante até 120 metros	699	1	699	100
66	PINTURA DE TORRE	a) Estaiada até 45 m	122	8	976	800
		b) Autoportante até 50 metros	115	2	230	200
		c) Autoportante até 60 metros	125	2	250	200
		d) Autoportante até 80 metros	185	1	185	100

		e) Autoportante até 100 metros	185	1	185	100
		f) Autoportante até 120 metros	185	1	185	100
67	RECUPERAÇÃO DE PONTOS DE CORROSÃO NA ESTRUTURA DA TORRE, COM APLICAÇÃO DE FUNDO ANTIÓXIDO, PRIMER E PINTURA (POR M DE TORRE)	a) Estaiada até 45 m	122	10	1220	1000
		b) Autoportante até 50 metros	122	2	244	200
		c) Autoportante até 60 metros	122	2	244	200
		d) Autoportante até 80 metros	181	1	181	100
		e) Autoportante até 100 metros	181	1	181	100
		f) Autoportante até 120 metros	181	1	181	100
68	DESMONTAGEM DE TORRE ESTAIADA	a) Estaiada até 45 m	164	3	492	300
69	DESMONTAGEM DE TORRE AUTOPORTANTE	a) Autoportante até 50 metros	149	1	149	100
		b) Autoportante até 60 metros	176	1	176	100
		c) Autoportante até 80 metros	244	1	244	100
		d) Autoportante até 100 metros	259	1	259	100
		e) Autoportante até 120 metros	259	1	259	100
70	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TORRE DESMONTADA, COM PARAFUSOS, PORCAS, ACESSÓRIOS E ESTAIS	a) Estaiada até 45 m	44	4	176	400
		b) Autoportante até 50 metros	49	1	49	100
		c) Autoportante até 60 metros	51	1	51	100
		d) Autoportante até 80 metros	61	1	61	100
		e) Autoportante até 100 metros	61	1	61	100
		f) Autoportante até 120 metros	65	1	65	100
71	MONTAGEM DE TORRE ESTAIADA COM ACESSÓRIOS	a) Estaiada até 45 m	164	4	656	400
72	MONTAGEM DE TORRE AUTOPORTANTE COM ACESSÓRIOS	a) Autoportante até 50 metros	154	1	154	100
		b) Autoportante até 60 metros	164	1	164	100
		c) Autoportante até 80 metros	256	1	256	100
		d) Autoportante até 100 metros	256	1	256	100
		e) Autoportante até 120 metros	256	1	256	100
73	EXECUÇÃO DE FUNDAÇÃO PARA TORRE	a) Estaiada até 45 m	164	4	656	400
		b) Autoportante até 50 metros	154	1	154	100
		c) Autoportante até 60 metros	159	1	159	100
		d) Autoportante até 80 metros	256	1	256	100
		e) Autoportante até 100 metros	256	1	256	100
		f) Autoportante até 120 metros	256	1	256	100
74	REMOÇÃO DE FUNDAÇÃO DE TORRE	a) Estaiada até 45 m	461	2	922	200
		b) Autoportante até 50 metros	461	1	461	100
		c) Autoportante até 60 metros	488	1	488	100
		d) Autoportante até 80 metros	705	1	705	100
		e) Autoportante até 100 metros	705	1	705	100
		f) Autoportante até 120 metros	705	1	705	100

75	CONFIGURAÇÃO DE TRANSCEPTOR FIXO/MÓVEL/PORTÁTIL DIGITAL	-	2	50	100	5000
76	CONFIGURAÇÃO DE TRANSCEPTOR FIXO/MÓVEL/PORTÁTIL ANALÓGICO	-	2	50	100	5000
77	INSTALAÇÃO DE TRANSCEPTOR MÓVEL ANALÓGICO EM VIATURA TERRESTRE DE MAIS DE 2 RODAS	-	5	20	100	2000
78	INSTALAÇÃO DE TRANSCEPTOR MÓVEL ANALÓGICO EM MOTOCICLETAS	-	9	10	90	1000
79	INSTALAÇÃO DE TRANSCEPTOR FIXO ANALÓGICO	-	9	6	54	600
80	INSTALAÇÃO DE TRANSCEPTOR MÓVEL DIGITAL EM VIATURA TERRESTRE DE MAIS DE 2 RODAS	-	4	30	120	3000
81	INSTALAÇÃO DE TRANSCEPTOR MÓVEL DIGITAL EM MOTOCICLETAS	-	9	6	54	600
82	REMOÇÃO DE TRANSCEPTOR MÓVEL ANALÓGICO EM VIATURAS	-	4	20	80	2000
83	REMOÇÃO DE TRANSCEPTOR MÓVEL DIGITAL EM VIATURAS	-	3	20	60	2000
84	REMOÇÃO DE TRANSCEPTOR FIXO	-	3	4	12	400
85	INSTALAÇÃO DE TRANSCEPTOR FIXO DIGITAL	-	9	10	90	1000
86	SUBSTITUIÇÃO DA FONTE DE ALIMENTAÇÃO DO RÁDIO TRANSCEPTOR FIXO	-	2	4	8	400
87	CONFIGURAÇÃO E ALINHAMENTO DE EQUIPAMENTO DE RÁDIO ENLACE PTP (PONTO A PONTO) PREVIAMENTE INSTALADOS	-	9	10	90	1000
88	CONFIGURAÇÃO, INSTALAÇÃO E ALINHAMENTO DE EQUIPAMENTO DE RÁDIO ENLACE PMP (PONTO MULTIPONTO)	-	9	6	54	600
89	INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTO CLIENTE DE RÁDIO ENLACE PMP (PONTO MULTIPONTO)	-	17	6	102	600
90	REALIZAÇÃO DE SITE ACQUISITION	-	43	8	344	800
91	REALIZAÇÃO DE SOLDA EXOTÉRMICA	-	9	6	54	600

2. MÉTRICAS ADOTADAS PARA O DIMENSIONAMENTO DAS PEÇAS

2.1. Para o dimensionamento das peças e componentes, adotou-se como métrica o dimensionamento de quantidade conforme demandas históricas médias de cada um dos serviços e as peças/componentes usados na solução para o período de 12 (doze) meses.

CLASSE	DESCRIÇÃO DA CLASSE	ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	APLICABILIDADE NOS SERVIÇOS	DEMANDA
					(ANEXO I-B)	(para cada exercício de 12 meses)
B	Componentes de Infraestrutura de Radiocomunicação Digital	3	Antena Omnidirecional 0,65m	cj	15; 20	4
		4	Antena Omnidirecional 2,80m	cj	15; 20	4
		5	Antena painel 120°	cj	16; 21	2
		6	Suporte para antena omnidirecional	cj	15; 24	4
		7	Suporte para antena painel com ajuste de tilt	cj	16; 24	2
		8	Conectores antena/cabo/rádio	un	15; 16; 28	8
		9	Conector de emenda	un	15; 16; 28	8
		10	Supressor de surto para rede lógica	pç	15; 16; 29	8
		11	Cabo de RF (especificação e dimensões de acordo com a	m	15; 16	100

			necessidade da aplicação)			
		12	Guia de onda (especificação e dimensões de acordo com a necessidade da aplicação)	m	15; 16	100
		13	Supressor de surto de RF (cabeamento ou guia de onda)	cj	15; 16; 29	8
		14	Caixa metálica para supressor de surto	cj	15;16; 29	8
		15	Cabo elétrico para alimentação de ERB (todas as fases necessárias e aterramento)	m	15; 16; 25	200
		16	Cabo de transmissão de dados, outdoor, blindado e aterrado	m	15; 16; 26	200
		17	Disjuntor para alimentação (de acordo com as necessidades da aplicação, até 50A)	pç	15; 16	16
		18	Cabo elétrico com capa verde amarela para circuitos de aterramento	m	15; 16	100
C	Componentes de estação analógica fixa - sítio externo e RF	19	Antena monopolo vertical fixa tipo plano terra, 1/4 de onda, banda baixa,	cj	14; 40; 42	8
		20	Antena monopolo vertical fixa tipo plano terra, 5/8 de onda, banda baixa,	cj	14; 40; 42	8
		21	Antena monopolo vertical fixa tipo plano terra 1/4 de onda, banda alta	cj	14; 40; 42	4
		22	Antena monopolo vertical fixa tipo plano terra 5/8 de onda, banda alta	cj	14; 40; 42	4
		23	Antena direcional banda alta (tipo Yagi)	cj	14; 40; 42	2
		24	Suporte para antena omnidirecional	pç	14; 24; 40; 42	10
		25	Cabo Coaxial tipo RGC-58	m	14; 25; 35; 40; 42; 43;45; 44; 46	100
		26	Cabo Coaxial tipo RGC-213	m	14; 25; 40; 42	400
		27	Conector UHF, 50 ohms, para cabo coaxial RGC- 58	pç	14; 24; 25; 28;35; 40; 42; 43;45; 44; 46	14
		28	Conector UHF, 50 ohms, para cabo coaxial RGC- 213	pç	14; 24; 25; 28; 35; 40; 42; 43;45	40
		29	Conector N, UHF, 50 ohms, para cabo coaxial RGC-58, mini Motorola	pç	14; 25; 28; 35; 40; 42; 43;45; 44; 46	40
		30	Dispositivo de proteção contra surto, conectores UHF, 50 ohms	pç	08; 14; 25; 28; 40; 42; 43;45	20
		31	Conector UHF, de emenda	pç	14; 25; 29; 35; 40; 42; 43;45	10
		32	Caixa metálica com tampa, grau de proteção IP 55	pç	06; 07; 08; 09; 14; 25; 26; 30; 35; 40; 42; 43;45	10
		33	Caixa metálica para montagem monobloco antivandalismo	pç	14; 30; 35; 40; 42	4
D	Componentes do sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) e sistema de aterramento e equipotencialização	34	Haste de aterramento, 5/8 polegadas x 2,4 m	m	06; 07; 08; 09; 14; 40; 42; 48; 51; 52	50
		35	Conector para cabo de aterramento em haste, 5/8 polegadas	pç	06; 07; 08; 09; 14; 40; 42; 48; 50; 51; 52	40
		36	Captor para-raios tipo Franklin	pç	08; 40; 42; 48; 49	20
		37	Suporte para captor tipo Franklin	pç	08; 40; 42; 48; 49	20
		38	Cabo de cobre nu, 50 mm2	m	06; 07; 08; 09; 14; 40; 42; 48; 50; 52	100
		39	Cabo de cobre flexível, 4 mm2, isolado, com capa verde / amarela,	m	06; 07; 08; 09; 14; 25; 40; 42; 48; 52	100
		40	Barra de cobre chata para aterramento	m	06; 07; 08; 09; 14; 40; 42; 48; 52	20
		41	Cabo descida para SPDA	m	08; 40; 42; 48; 50	200
		42	Conector de parafuso fendido	pç	06; 07; 08; 09; 14; 25; 40; 42; 50; 52; 53	40
		43	Conector de parafuso fendido com sapata	pç	06; 07; 08; 09; 14; 25; 40; 42; 48; 52; 53	40
		44	Grampo de terra duplo	pç	06; 07; 08; 09; 14; 40; 42; 48; 52; 53	40
		45	Isolador para cabo de SPDA	pç	08; 40; 42; 48	200
		46	Caixa de medição, ou inspeção	pç	06; 07; 08; 09; 40; 42; 48; 52	10

		47	Solda exotérmica	kg	06; 07; 08; 14; 40; 42; 48; 50; 52; 53; 91	10
E	Componentes de estrutura da torre e estaiamento	48	Conjunto: parafuso cabeça sextavada ou lentalha com trava; porca sextavada; arruela lisa	cj	42; 63; 64; 70; 71; 59	200
		49	Porca pall nut	pç	42; 63; 64; 70; 71; 59	200
		50	Grampo para fixação de cabos de aço	pç	42a; 58; 63; 70; 71; 14; 15; 16; 17; 18; 06; 25; 26; 54; 55	80
		51	Cabos de aço, alma de aço, 6 x 19	m	42a; 58; 63; 70; 71; 14; 15; 16; 17; 18; 06; 25; 26; 54; 55	1000
		52	Alça pré-moldada para cordoalha de aço	pç	42a; 58; 63; 70; 71; 14; 15; 16; 17; 18; 06; 25; 26; 54; 55	40
		53	Tinta fundo protetivo anticorrosivo para aços galvanizados	kg	42; 63; 64; 65; 66; 70; 71; 59	80
		54	Tinta epóxi anticorrosiva	kg	42; 63; 64; 65; 66; 70; 71; 59	80
F	Componentes do sistema de balizamento noturno	55	Relé fotoelétrico	pç	09; 40; 42; 54; 55	20
		56	Sinalizador de balizamento duplo	pç	09; 40; 42; 54; 55	12
		57	Sistema de fornecimento de energia ininterrupto (nobreak)	pç	09; 40; 42; 54; 55	12
G	Componentes de transceptores digitais Motorola MTM-5400	58	Chicote elétrico para ligação de rádio móvel, com alojamento de fusível e fusível	pç	46	10
		59	Microfone de mão com suporte e cabo	cj	46	5
		60	Unidade remota, com microfone e painel acoplado	cj	46	1
		61	Frente remota	un	46	5
		62	Cabo interligação frente remota	un	46	5
		63	Suporte rádio móvel	cj	46	5
		64	Suporte rádio fixo	cj	46	5
		65	Suporte frente remota	cj	46	5
		66	Fonte de alimentação para rádio fixo	un	46	5
		67	Cabo conexão elétrica fonte rádio fixo	un	46	5
		68	Kit Antena 380-400MHz móvel com base, com conectores	cj	46	10
		69	Antena whip 380-400MHz, para reposição	un	46	4
		70	Base de instalação de antena móvel 380-400MHz	un	46	5
		71	Antena para GPS móvel discreta, ganho mínimo 3dB	un	46	3
		72	Base de antena de GPS, com conector SMA-3	cj	46	3
		73	Alto falante com suporte de montagem e conectores	cj	46	5
		74	Kit antena 380-400MHz para rádio móvel com base magnética, com conectores	cj	46	2
		75	Kit antena 380-400MHz para rádio móvel para instalação discreta, com conectores	cj	46	2
		76	Kit antena 380-400MHz para rádio fixo, uso indoor, com conectores	cj	46	2
		77	Kit antena 380-400MHz para rádio fixo, uso outdoor, com ferragem para montagem em torre e conectores (preferencialmente tipo Yagi-Uda), ganho mínimo de 12dB	cj	46	10
H	Componentes de transceptores analógicos Motorola PRO-5100	78	Fonte de alimentação elétrica chaveada ou linear	pç	35; 36; 40; 43;45; 78	14
		79	Gabinete para montagem de rádio junto à fonte	pç	35; 40; 43;45; 78	8
		80	Cabo de alimentação para rádio Motorola PRO5100	pç	35; 36; 37; 40; 43;45; 78	20
		81	Bateria estacionária	pç	35; 37; 38; 40; 43;45; 78	8
		82	Terminal de bateria universal	pç	35; 37; 38; 40; 43;45; 78	16

		83	Fusível para entrada AC fonte	pç	35; 40; 43;45	100
		84	Fusível de lâmina padrão	pç	35; 36; 37; 40; 43;45; 78	100
		85	Microfone móvel de mão	pç	35; 43;45; 78	20
		86	Suporte para microfone	pç	35; 43;45; 78	6
		87	Alto-falante externo 8 ohms	pç	35; 43;45; 78	10
		88	Cabo de alimentação da rede elétrica predial	pç	09; 35; 36; 40; 43;45; 78	6
		89	Antena móvel com mola e bobina, banda baixa, com base de fixação tipo UHF	cj	44; 46; 76; 77	2
		90	Antena móvel com mola e bobina, banda baixa, com base de fixação tipo NMO (ou WHIP)	cj	44; 46; 76; 77	20
		91	Antena móvel com mola e bobina, banda alta com base de fixação tipo UHF	cj	44; 46; 76; 77	2
		92	Antena móvel com mola e bobina, banda alta com base de fixação tipo NMO (ou WHIP)	cj	44; 46; 76; 77	6
		93	Antena móvel com mola e bobina, banda alta com base de fixação magnética	cj	44; 46; 76; 77	6
		94	Suporte de antena móvel articulado	pç	44; 46; 76; 77	6
		95	Suporte magnético para antena móvel	pç	44; 46; 76; 77	6
		96	Suporte fixo para montagem de transceptor Motorola PRO5100	pç	44; 46; 76; 77	20
		97	Suporte fixo para montagem de painel frontal remoto de transceptor Motorola PRO5100	pç	44; 46; 76; 77	20
		98	Cabo flat com capa para interligação do painel frontal remoto com módulo de transmissão, de transceptor Motorola PRO5100	m	44; 46; 76; 77	20
		99	Chave de corte de alimentação automotiva	pç	44; 46; 76; 77	20
		100	Chave de corte de alimentação de motocicleta	pç	44; 46; 76; 77	8
		101	Painel frontal para instalação móvel, frente remota PRO5100	cj	44; 46; 76; 77	20
		102	Botão de liga / volume, ou canal para rádio fixo	pç	44; 46; 76; 77; 78	40
I	Componentes de transceptores analógicos Motorola PRO-5150	103	Antena heliflex, banda baixa	pç	44; 47	16
		104	Antena heliflex, banda alta	pç	44; 47	8
		105	Botão de liga / volume, ou canal para rádio portátil	pç	44; 47	60
		106	Bateria recarregável	pç	44; 47	40
		107	Fone de ouvido com microfone e PTT	pç	44; 47	4
		108	Fone de ouvido discreto com microfone e PTT	pç	44; 47	4
		109	Carregador de bateria, de mesa, individual, para rádio Motorola PRO5150	cj	44; 47	16
		110	Acessórios de transporte	pç	44; 47	4
		111	Carregador de baterias veicular	pç	44; 47	16
J	Componentes de transceptores digitais Teltronic MDT-400 e DT-410	112	Microfone de mesa tipo pescoço de ganso	un	43; 46	1
		113	Frente de controle destacável/remota	un	43; 46	1
		114	Cabo conexão frente remota	un	43; 46	1
		115	Suporte rádio móvel, com parafusos de fixação	un	43; 46	1
		116	Microfone de mão com suporte para fixação veicular	un	43; 46	1
		117	Suporte frente remota	un	43; 46	1
		118	Antena de GPS discreta ganho 3dB	un	43; 46	1
		119	Chicote de alimentação elétrica para instalação veicular, com fusível e alojamento	cj	35; 43; 46	1

		120	Kit antena 380-400MHz para rádio móvel com base magnética, com conectores	cj	43; 46	1
		121	Kit Antena 380-400MHz móvel com base, com conectores	cj	43; 46	1
		122	Antena whip 380-400MHz para reposição	un	43; 46	1
		123	Base de instalação de antena móvel 380-400MHz	un	43; 46	1
		124	Kit antena 380-400MHz para rádio móvel para instalação discreta, com conectores	cj	43; 46	1
		125	Alto falante veicular	un	43; 46	1
		126	Kit antena 380-400MHz para rádio fixo, uso indoor, com conectores	cj	43; 46	1
		127	Kit antena 380-400MHz para rádio fixo, uso outdoor, com ferragem para montagem em torre e conextores (preferencialmente tipo Yagi-Uda), ganho mínimo de 12dB	cj	43; 46	1
		128	Base para antena de GPS, com conector SMA-3	un	43; 46	1
		129	Módulo Bluetooth para MDT-400	un	46	1
		130	Adaptador Conector Wifi Rp-sma Fêmea X Sma Macho	un	46	1
K	Componentes de transceptores digitais Motorola MTP-3250, Airbus TH1n	131	Módulo Bluetooth para MDT-400	un	46	1
		132	Carregador de bateria de mesa	un	47	20
		133	Antena	un	47	4
		134	Bateria	un	47	20
		135	Capa com clip para cinto, com sistema de travamento antiqueda	un	47	4
		136	Microfone de lapela	un	47	30
		137	Microfone discreto	un	47	8
		138	Fone de ouvido	un	47	40
L	Componentes de cercamento	139	Botões (knobs) de reposição	un	47	4
		140	Postes de concreto para cerca	pç	05; 40; 42	50
		141	Cerca de concertina dupla clipada	m	05; 40; 42	100
		142	Arame galvanizado	m	05; 40; 42	100
		143	Catraca para arame liso galvanizada	pç	05; 40; 42	40
		144	Tela trançada galvanizada	m2	05; 40; 42	100
		145	Portão de tela alambrado	cj	05; 40; 42	5
M	Componentes de entrada energética	146	Cadeado	pç	05; 40; 42	10
		147	Poste padrão de concreto trifásico com instalação completa	cj	06; 40; 42; 54; 55	10
		148	Caixa plástica para medidor energia trifásica	pç	06; 40; 42; 54; 55	10
		149	Medidor de energia trifásico	pç	06; 40; 42; 54; 55	10
		150	Disjuntor termomagnético	pç	06; 07; 09; 26; 40; 42; 54; 55	10
		151	Disjuntor de fuga a terra	pç	06; 07; 09; 26; 40; 42; 54; 55	10
		152	Cabo multiplex alumínio	m	06; 40; 42	200
		153	Grampo paralelo de alumínio	pç	06; 40; 42	40
		154	Cabo flexível de cobre PP, 3 condutores, 2,5 mm ²	m	06; 07; 09; 26; 37; 40; 42; 54; 55	150
		155	Cabo flexível de cobre PP, 3 condutores, 4 mm ²	m	06; 07; 09; 26; 37; 40; 42; 54; 55	150
N	Componentes de energia interna	156	Cabo flexível de cobre PP, 3 condutores, 6 mm ²	m	06; 07; 09; 26; 37; 40; 42; 54; 55	150
		157	Luminária com suporte para fixação em poste	cj	06; 26; 40; 42	8
		158	Plug macho para tomada predial monofásica	pç	06; 07; 09; 26; 40; 43;45	10
		159	Tomada fêmea predial de embutir, ou sobrepor, monofásica	pç	06; 07; 09; 26; 40; 43;45	10
		160	Cabo de cobre flexível, 2,5 mm ²	m	06; 07; 09; 26; 37; 40; 43;45; 54; 55	10
		161	Cabo de cobre flexível, 4 mm ²	m	06; 07; 09; 26; 37; 40; 43;45; 54; 55	10
		162	Cabo de cobre flexível, 6 mm ²	m	06; 07; 09; 26; 37; 40; 43;45; 54; 55	10

		163	Cabo de cobre flexível, 10 mm ²	m	06; 07; 09; 26; 37; 40; 43;45; 54; 55	10
		164	Cabo de cobre flexível, 35 mm ²	m	06; 07; 09; 26; 37; 40; 43;45; 54; 55	10
		165	Cabo de cobre flexível, 50 mm ²	m	06; 07; 09; 26; 37; 40; 43;45; 54; 55	10
		166	Eletroduto de PVC rosqueável para uso aparente	pç	08; 14; 26; 30; 40; 43;45; 54; 55	100
		167	Canaleta plástica com tampa	pç	08; 14; 26;30; 40; 43;45; 54; 55	100
		168	Esteira para telecomunicações	m	08; 14; 26;30; 40; 43;45; 54; 55; 61; 62	100
O	Componentes de fundação para torre	169	Concreto	m3	72	6
		170	Vergalhão de ferro para construção	m	72	60
		171	Parafusos de fixação da torre	cj	72	6

EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO	
Integrante Requisitante	BRUNO MEDEIROS DA COSTA PAIVA Matrícula: 2319193
Integrante Técnico	WELLINGTON DE ASSUNÇÃO ROSA Matrícula: 2150572
Integrante Administrativo	ROMULO PADILHA DE OLIVEIRA JUNIOR Matrícula: 2155943

PRF

Documento assinado eletronicamente por **WELLINGTON DE ASSUNÇÃO ROSA, Policial Rodoviário(a) Federal**, em 22/02/2024, às 09:56, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.

PRF

Documento assinado eletronicamente por **BRUNO MEDEIROS DA COSTA PAIVA, Policial Rodoviário(a) Federal**, em 04/06/2024, às 15:51, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.

PRF

Documento assinado eletronicamente por **ROMULO PADILHA DE OLIVEIRA JUNIOR, Policial Rodoviário(a) Federal**, em 04/06/2024, às 19:16, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.prf.gov.br/verificar>, informando o código verificador **50079847** e o código CRC **9A77A828**.



Referência: Processo nº 08663.002434/2023-57



SEI nº 50079847

**Anexo XII - ESTUDO TECNICO PRELIMINAR 06-2023.
pdf**

Estudo Técnico Preliminar 6/2023

1. Informações Básicas

Número do processo: 08663.002434/2023-57

2. Descrição da necessidade

2.1. Contextualização e Justificativa da Contratação

2.1.1. A Polícia Rodoviária Federal – PRF detém a missão constitucional do patrulhamento ostensivo das rodovias federais em todo país, garantindo a livre circulação, preservando a vida e combatendo os ilícitos (art. 144 CF). A PRF atua em todo território nacional com unidades operacionais fixas (Postos Policiais) e móveis (Viaturas) que se comunicam localmente entre si por meio de um sistema de radiocomunicação próprio, agregado aos recursos disponíveis de telefonia pública para comunicação entre essas unidades e unidades administrativas (Delegacias e Superintendências).

2.1.2. O sistema de radiocomunicação existente possuía deficiências em sua cobertura, não abrangendo a totalidade dos quilômetros a serem fiscalizados pela PRF. Recursos não providos pelo atual sistema se somam a essas deficiências, como: segurança e sigilo das comunicações, defasagem tecnológica (com risco de paralisação de produção comercial dos equipamentos), fornecimento exclusivo por único fabricante e por não permitir agregar novos serviços de valor adicionado à rede existente.

2.1.3 A PRF realizou estudos para a modernização do sistema de radiocomunicação e atuou na direção de formação de uma infraestrutura compatível com o novo sistema. Foram adquiridas Torres de comunicação para unidades fixas, realizadas reformas de estruturas existentes para acomodação do novo sistema, licitação da Infraestrutura e Terminais, além de outras ações básicas até o início da substituição tecnológica do sistema atual.

2.1.4. Os estudos realizados apontaram a demanda de modernização do atual sistema de radiocomunicação com vistas ao melhor atendimento da sociedade pelo mapeamento dos recursos humanos e materiais alocados pela PRF, à ampliação da percepção de segurança nas rodovias federais, à maior assertividade das operações policiais de combate ao crime com uso de comunicações seguras não interceptáveis, a melhor qualificação no controle e gerenciamento de incidentes e crises em rodovias federais, dentre outros descritos nos documentos de planejamento do Projeto de Modernização da Radiocomunicação da PRF (SEI nº 08650.001483/2010-05).

2.1.5. Na execução dos estudos preliminares foram avaliadas diversas dimensões para prospecção das melhores soluções técnicas para atendimento dos objetivos institucionais e estratégicos da PRF, podendo-se citar: serviços requeridos, requisitos operacionais e técnicos, área de atuação, prioridades e outros, somando-se as dimensões legais, possibilitando a construção de um projeto técnico-operacional com foco orientado aos resultados finalísticos, e não ao simples uso da melhor e mais moderna tecnologia disponível.

2.1.6. Os bens e serviços atualmente utilizados para sistemas de radiocomunicação, sejam analógicos ou digitais, são itens de especificação usual no mercado e definidos por normas padronizadoras nacionais e/ou internacionais, incluindo seus serviços de instalação, configuração, operacionalização e manutenção, amplamente difundidos ou ainda por recomendações padronizadas definidas pelos próprios fabricantes.

2.1.7. Percebe-se ainda que, a estrutura de radiocomunicação do órgão exige uma constante modernização, requerendo assim, um gerenciamento contínuo com o apoio de

empresas especializadas, peritas nessa área de tecnologia, que possam conferir à PRF um suporte especializado adequado.

2.1.8. O Projeto de Modernização das Comunicações na PRF foi desenvolvido pela Câmara Técnica de Radiocomunicação, no âmbito do Comitê Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicações (CETIC)/PRF, orientado em **três metas estabelecidas**:

- adequar a infraestrutura de suporte a radiocomunicação;
- adequar a cobertura de radiocomunicação analógica; e
- modernizar o sistema de radiocomunicação.

2.1.9. Na análise dos estudos diagnósticos, definição dos requisitos e pesquisa de soluções para uma avaliação de viabilidade foram definidos resultados a serem alcançados pelo projeto, sendo detalhados requisitos operacionais e técnicos como referenciais ao planejamento de sua execução.

2.1.10. No planejamento da execução do Projeto de Modernização das Comunicações foi desenvolvido um plano de contratações para sua execução indireta, por meio do fornecimento e instalação dos bens e a prestação dos serviços técnicos que compõem a solução desenvolvida pela Câmara Técnica de Radiocomunicação, por meio de empresas especializadas em cada disciplina decomposta do projeto de forma a aproveitar os benefícios da divisão em parcelas sem prejuízo à integração da solução.

2.1.11. Nessa linha, o Projeto de Modernização de Radiocomunicação da PRF, estruturou sua implantação baseada em **três pilares fundamentais**:

1. **Ampliação da competitividade**, por meio da definição de especificações de funcionalidades e características mínimas de desempenho e qualidade dos bens e serviços a serem contratados, possibilitando ampla concorrência no mercado para fornecimento à PRF, excluindo especificações desnecessárias, com foco na eficiência da gestão dos recursos públicos;
2. **Parcelamento do projeto em contratações diversas**, sem prejuízo da integração do todo, de forma a melhor aproveitar a especialização dos fornecedores, proporcionar maior efetividade nas contratações e na execução dos serviços ou aquisição dos bens; e
3. **Licitar, preferencialmente, pela modalidade pregão eletrônico**, com vistas à obtenção da maior economicidade das aquisições e celeridade dos processos, em função das características dos bens e serviços pretendidos, considerados comuns de mercado, pois possuem suas características definidas em normas, padrões e protocolos amplamente conhecidos e difundidos.

2.1.12. Nesse contexto, a SPRF-PB celebrou o Acordo de Cooperação Técnica nº 002/2018 com a Secretaria de Estado da Segurança e da Defesa Social – PB (SESDES/PB) para o compartilhamento do Sistema de Rádio Digital da Paraíba contando com terminais portáteis, móveis e fixos, embora a Gerência da Rede Rádio esteja sob atribuição da SESDES/PB, há a necessidade de manutenção nos terminais e em torres de radiocomunicação instaladas nas Unidades Operacionais e Delegacias da SPRF-PB.

2.1.13. Portanto surge a necessidade de contratação da **prestação de serviços contínuos de manutenção de radiocomunicação digital da Polícia Rodoviária Federal no Estado da Paraíba, contemplando materiais e serviços para a manutenção preventiva e corretiva de terminais e torres de radiocomunicações, incluindo serviços de instalação e configuração, fornecimento de peças, componentes, materiais e insumos, além de subsidiar possíveis expansões**, para manter o funcionamento do sistema de radiocomunicação da SPRF-PB.

2.1.14. Considerando que a PRF não possui material humano e técnico para absorver esta complexa demanda, faz-se necessária a terceirização deste serviço, com objetivo de garantir a máxima disponibilidade das comunicações em níveis apropriados.

2.1.15. A contratação em tela contará com a definição, em bases compreensíveis, tangíveis, objetivamente observáveis e comprováveis, dos níveis esperados de qualidade da prestação do serviço e respectivas adequações de pagamento, de forma que a remuneração da contratada seja proporcional à qualidade do serviço prestado, garantindo, por conseguinte, o atendimento ao princípio da economicidade da Administração Pública, com o versamento dos recursos públicos.

2.1.16. Objetiva-se, também, o cumprimento de critérios técnicos mínimos, que tornem viável a manutenção do sistema de radiocomunicação, em consonância com o estabelecido no Planejamento Estratégico e no Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC/PRF).

2.1.17 Sendo assim, pretende-se com essa contratação dar continuidade à disponibilidade da rede de radiocomunicação digital, garantindo os serviços necessários para tal, com vistas a prover à atividade finalística do órgão de um meio de comunicação, traduzindo-se na prestação de um serviço de excelência à sociedade.

2.1.18 Por derradeiro, a contratação dos serviços técnicos ora requeridos, visa que os servidores da Polícia Rodoviária Federal se atenham apenas às atividades de gestão da manutenção do sistema de rádio digital do órgão, ficando a cargo da empresa a ser contratada as questões eminentemente técnicas, o que representaria uma maximização do aproveitamento dos recursos humanos da Administração.

2.2 Justificativa do uso da modalidade de licitação do tipo Pregão Eletrônico

2.2.1 Os itens desta contratação podem ser classificados como "bens e serviços comuns", por apresentar, independentemente de sua complexidade, padrões de desempenho e qualidade que podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, devendo-se adotar a modalidade de licitação Pregão (nos termos do Artigo 6º, incisos XIII e XLI da Lei 14.133, de 2021) e na forma eletrônica (nos termos do Artigo 17, § 2º, da Lei 14.133, de 2021).

2.3 Justificativa do uso do Sistema de Registro de Preços

2.3.1 Justifica-se a utilização do Sistema de Registro de Preços, observando-se o contido no Artigo 3º do Decreto 11.462/2023:

"Art. 3º O SRP poderá ser adotado quando a Administração julgar pertinente, em especial:

I - quando, pelas características do objeto, houver necessidade de contratações permanentes ou frequentes;

II - quando for conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas ou contratação de serviços remunerados por unidade de medida, como quantidade de horas de serviço, postos de trabalho ou em regime de tarefa;

III - quando for conveniente para atendimento a mais de um órgão ou a mais de uma entidade, inclusive nas compras centralizadas;

IV - quando for atender a execução descentralizada de programa ou projeto federal, por meio de compra nacional ou da adesão de que trata o § 2º do art. 32; ou

V - quando, pela natureza do objeto, não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela Administração." (destacamos)

2.3.2 Como a Polícia Rodoviária Federal possui uma infraestrutura de radiocomunicação instalada em toda extensão territorial do estado, serviços de manutenção na estrutura são precisos, todavia alguns não são previsíveis, sendo necessário ter um contrato disponível, para acionamento em caso de necessidade.

2.3.3 Concomitantemente a isso, devido a alta complexidade dos serviços e peculiaridades do material fornecido e serviços prestados não é possível definir previamente as quantidades, por isso o registro de preços proporciona a contrapartida de se ter registrado uma média possivelmente necessária dos itens relacionados ao sistema de radiocomunicação.

2.3.4 Assim, a presente aquisição será Gerenciada pela Superintendência da PRF na Paraíba.

2.4 Alinhamento aos Instrumentos dos Planejamentos Institucionais

2.4.1 O objeto da contratação também está alinhado com o Plano Estratégico da PRF para período 2023 a 2028 (SEI nº 49401498) e em consonância com o Plano Diretor de TIC 2024-2026 (SEI nº 57487384), conforme demonstrado abaixo:

ALINHAMENTO AOS PLANOS ESTRATÉGICOS (SEI Nº 49401498)	
ID	Objetivos Estratégicos
OE 11	Prover recursos, infraestrutura e soluções tecnológicas inovadoras.

ALINHAMENTO AO PDTIC 2024-2026			
ID	Ação do PDTIC	ID	Iniciativas Setoriais do PDTIC associada
A-35	Contratação de manutenção da rede de rádio digital	IS 5.1	Trabalhar na expansão e manutenção da rede de rádio digital.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Núcleo de Tecnologia da Informação e Comunicação/PB	Bruno Medeiros da Costa Paiva

4. Necessidades de Negócio

4.1 Serviço de manutenção de radiocomunicação digital TETRA, incluindo a manutenção dos sítios e torres de telecomunicação/radiocomunicação.

4.2 Instalações e configurações de terminais de radiocomunicação, manutenção preventiva, manutenção corretiva e reposição de peças que atendam minimamente a: compatibilidade de peças com as dispostas nos sítios da PRF; níveis mínimos de serviço e disponibilidade.

4.3 Ter compatibilidade de peças de reposição com a infraestrutura de rede instalada pela PRF.

4.4 Prever serviço de manutenção preventiva periodicamente em todos os sítios de telecomunicações.

4.5 Prever serviço de manutenção corretiva nos sítios que apresentarem falhas de acordo com tempo pré-estabelecido pela sua criticidade.

5. Necessidades Tecnológicas

5.1 A complexidade da arquitetura tecnológica presente no ambiente computacional e tecnológico da PRF não exigirá requisitos especiais, devendo a solução ser compatível com a infraestrutura da PRF, assim:

5.1.1 A solução basicamente visa proporcionar instalações, configurações e manutenções em sítios de telecomunicações operacionalizados pela PRF, em locais previamente estabelecidos a fim de que haja disponibilidade mínima dos mesmos nos parâmetros estabelecidos:

5.1.2 Compatibilidade das peças de reposição com a infraestrutura de rede instalada pela PRF.

5.1.3 Prever serviço de manutenção preventiva periodicamente em todos os sítios de telecomunicações.

5.1.4 Fornecer serviço de manutenção corretiva, sob demanda, em todos os sítios de telecomunicações

5.2 PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO DE TIC

5.2.1 Conforme preconizado nos dispositivos do Artigo 40 da Lei 14.133/2021 reproduzidos abaixo:

"Art. 40. O planejamento de compras deverá considerar a expectativa de consumo anual e observar o seguinte:

[...] V - atendimento aos princípios:

[...] b) do parcelamento, quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso;

[...] § 2º Na aplicação do princípio do parcelamento, referente às compras, deverão ser considerados:

I - a viabilidade da divisão do objeto em lotes;

II - o aproveitamento das peculiaridades do mercado local, com vistas à economicidade, sempre que possível, desde que atendidos os parâmetros de qualidade; e

III - o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.

§ 3º O parcelamento não será adotado quando:

I - a economia de escala, a redução de custos de gestão de contratos ou a maior vantagem na contratação recomendar a compra do item do mesmo fornecedor;

II - o objeto a ser contratado configurar sistema único e integrado e houver a possibilidade de risco ao conjunto do objeto pretendido;

III - o processo de padronização ou de escolha de marca levar a fornecedor exclusivo."

5.2.2 Os materiais, serviços e deslocamentos são interdependentes entre si, sendo inviável, na esfera técnica, a contratação de empresas distintas para execução dos mesmos, sob o risco de inexecução do objeto como um todo.

5.2.3 O ambiente cujos serviços serão implementados configuram um conjunto indissociável, razão por que, qualquer inconformidade ou eventual indisponibilidade de quaisquer conjuntos de conexões podem comprometer o andamento das atividades internas administrativas e/ou operacionais, necessitando sempre de sua disponibilidade e completa solução.

5.2.4. Por tal fato, somente a contratação de forma integrada da execução dos serviços com fornecimento de peças e com a garantia do fornecimento imediato dos materiais necessários durante a execução dos serviços, mitiga os riscos para preservação do cenário ideal, uma vez que asseguram a conservação das características originais da solução integrada, além da operação ininterrupta do ambiente, evitando transferência de responsabilidade, no caso de eventuais problemas causados por erro nas execuções ou vícios ocultos, que inviabilizem uma imediata definição de responsabilidades.

5.2.5. Por tais razões, é inadequada e inviável, sob o ponto de vista técnico e do interesse público, a contratação de serviços sem o fornecimento de peças, bem como a divisão do objeto da presente concorrência em lotes/itens/parcelas. Os serviços necessitam de execução integral para que possa estar em condições de funcionamento.

6. Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

4.1. REQUISITOS DO NEGÓCIO

4.1.1. Atender às necessidades da PRF previstas no **Anexo ao Termo de Referência I-B** - Memorial Descritivo Catálogo de Serviços;

4.2. REQUISITOS LEGAIS

4.2.1. O presente Termo de Referência é decorrente da sequência de trabalhos da etapa do Estudo Técnico Preliminar e está de acordo com a Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 23 de dezembro de 2022 e Instrução normativa SEGES/ME nº 81, de 25 de novembro de 2022.

4.2.2. Instrução Normativa nº 5, de 25 de maio de 2017 – Dispõe sobre as regras e diretrizes do procedimento de contratação de serviços sob o regime de execução indireta no âmbito da Administração Pública Federal Direta, Autárquica e Fundacional;

4.2.3. Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 23 de dezembro de 2022 - Dispõe sobre o processo de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISP do Poder Executivo Federal;

4.2.4. Instrução Normativa SGD/ME nº 5, de 11 de janeiro de 2021 - Regulamenta os requisitos e procedimentos para aprovação de contratações ou de formação de atas de registro de preços, a serem efetuados por órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, relativos a bens e serviços de tecnologia da informação e comunicação - TIC;

4.2.5. Instrução Normativa SLTI nº 01, de 19 de janeiro de 2010 - Dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências;

4.2.6. Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021 - Dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional;

4.2.7. Instrução Normativa SEGES/MP nº 3, de 26 de abril de 2018 - Estabelece regras de funcionamento do Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – Sicaf, no âmbito do Poder Executivo Federal.

4.2.8. Decreto nº 10.947, de 25 de janeiro de 2022 - Regulamenta o inciso VII do caput do art. 12 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, para dispor sobre o plano de contratações anual e instituir o Sistema de Planejamento e Gerenciamento de Contratações no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional;

4.2.9. Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019 - regulamenta a licitação, na modalidade pregão, na forma eletrônica, para a aquisição de bens e a contratação de serviços comuns, incluídos os serviços comuns de engenharia, e dispõe sobre o uso da dispensa eletrônica, no âmbito da administração pública federal;

4.2.10. Decreto nº 11.462, de 31 de março de 2023 - regulamenta os art. 82 a art. 86 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, para dispor sobre o sistema de registro de preços para a contratação de bens e serviços, inclusive obras e serviços de engenharia, no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional.

4.2.11. Decreto nº 9.637, de 26 de dezembro de 2018 - Institui a Política Nacional de Segurança da Informação, dispõe sobre a governança da segurança da informação;

4.2.12. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD;

4.2.13. Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação – PDTIC/PRF 2024 - 2026.

4.3. Requisitos De Manutenção

4.3.1. Para o fornecimento dos equipamentos e componentes, incluindo os materiais e acessórios utilizados, independentemente da vigência contratual do presente objeto, a **garantia será de 1 (um) ano, a partir da instalação do equipamento ou componente, sendo prestada a garantia pela Contratada no local de instalação ou em laboratório de manutenção próprio ou autorizado, incluindo, neste caso, os custos de retirada e devolução do equipamento.**

4.3.2 O serviço é de caráter continuado, sendo necessária a existência de suporte técnico por telefone, e-mail ou internet.

4.4. Requisitos temporais

4.4.1. Os serviços serão executados de forma **continuada a partir de 30 (trinta) dias corridos da assinatura do contrato.**

4.4.2. O prazo do Contrato será de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado até 60 (sessenta) meses.

4.4.3. Na contagem dos prazos estabelecidos neste documento, quando não expressados de forma contrária, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento.

4.4.4. Todos os prazos citados, quando não expresso de forma contrária, serão considerados em dias corridos. Ressaltando que serão contados os dias a partir da hora em que ocorrer o incidente até a mesma hora do último dia, conforme os prazos.

4.5. Requisitos de Segurança

4.5.1 A Contratada deverá manter sigilo, sob pena de responsabilidade civil, penal e administrativa, sobre todo e qualquer assunto de interesse da PRF de que tomar conhecimento em razão da execução do Contrato.

4.5.2 A Contratada compromete-se a dar ciência e obter o aceite formal da direção e empregados que atuarão direta ou indiretamente na execução do Contrato sobre a existência do Termo de Confidencialidade, bem como da natureza sigilosa das informações, além de que deverá obedecer as normas de segurança vigentes no âmbito da Contratante.

4.6. Requisitos Sociais, Ambientais e Culturais

4.6.1. Não há previsão de impacto ambiental, visto que o objeto da contratação e demais componentes agregados, são considerados não-poluente e não causam impacto prejudicial ao equilíbrio do ambiente físico ou social local.

4.6.2. As emissões elétricas, magnéticas ou eletromagnéticas são limitadas aos valores máximos de exposição definidos na **Resolução ANATEL nº 303/02**, não ocasionando impacto ao meio ambiente. Assim, todo e qualquer componente que venha a ser substituído deverá atender a esta resolução.

4.6.3. As unidades físicas onde serão instalados ou substituídos componentes já existentes estão abrigados dentro da área já ocupada, sem impacto ambiental.

4.6.4. Sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na contratação de serviços pela Administração Pública Federal, conforme Art. 6º da **INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 1, de 19 de janeiro de 2010, da SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**, a Contratante **exigirá** que a empresa Contratada adote as seguintes práticas de sustentabilidade na execução dos serviços:

4.6.4.1. Adotar medidas para evitar o desperdício de energia e água tratada, conforme instituído no Decreto nº 48.138, de 8 de outubro de 2003;

4.6.4.2. Dar a destinação correta a baterias, óleos e filtros descartados no processo de manutenção, segundo disposto na Resolução CONAMA nº 257, de 30 de junho de 1999;

4.6.4.3. Desenvolver ou adotar manuais de procedimentos de descarte de materiais potencialmente poluidores, tais como sobre pilhas e baterias dispostas para descarte que contenham em suas composições chumbo, cádmio, mercúrio e seus compostos, aos estabelecimentos que as comercializam ou à rede de assistência técnica autorizada pelas respectivas indústrias, para repasse aos fabricantes ou importadores;

4.6.4.4. Separar resíduos como papéis, plásticos, metais, vidros e orgânicos para empresas de coleta apropriadas, respeitando as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos;

4.6.4.5. Separar e acondicionar em recipientes adequados para destinação específica as lâmpadas fluorescentes e frascos de aerossóis em geral, quando descartados;

4.6.4.6. Encaminhar os pneumáticos inservíveis abandonados ou dispostos inadequadamente, aos fabricantes para destinação final, ambientalmente adequada, tendo em vista que pneumáticos inservíveis abandonados ou dispostos inadequadamente constituem passivo ambiental, que resulta em sério risco ao meio ambiente e à saúde pública. Esta obrigação atende a Resolução CONAMA nº 258, de 26 de agosto de 1999.

4.6.4.7. Fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários para a execução de serviços;

4.6.4.8. Racionalizar o uso de substâncias potencialmente tóxicas/poluentes;

4.6.4.9. Substituição de substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade;

4.6.4.10. Capacitar periodicamente os empregados sobre boas práticas de redução de desperdícios/poluição;

4.6.4.11. Utilizar lavagem com água de reuso ou outras fontes, sempre que possível (águas de chuva, poços cuja água seja certificada de não contaminação por metais pesados ou agentes bacteriológicos, minas e outros); e

4.6.4.12. Promover a reciclagem e destinação adequada dos resíduos gerados nas atividades de limpeza, asseio e conservação.

4.6.4.13 Realize um programa interno de treinamento de seus empregados, nos 3 (três) primeiros meses de execução contratual, para redução de consumo de energia elétrica e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes;

4.6.4.14 Realize a separação dos resíduos recicláveis descartados, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, que será procedida pela coleta seletiva do papel para reciclagem, quando couber, nos termos da IN/MARE nº 6, de 3 de novembro de 1995 e do Decreto nº 5.940, de 25 de outubro de 2006;

4.6.4.15 Respeite as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos;

4.6.4.16 Preveja a destinação ambiental adequada das pilhas e baterias usadas ou inservíveis, segundo disposto na Resolução CONAMA nº 257, de 30 de junho de 1999.

4.6.5 É de responsabilidade da Contratada toda a logística reversa desses componentes, em observância à legislação.

4.6.6 A comprovação do disposto acima poderá ser feita mediante apresentação de declaração da empresa, assinalando que cumpre os critérios ambientais exigidos. A Contratante poderá realizar diligências para verificar a adequação quanto às exigências.

4.7. REQUISITOS DE ARQUITETURA TECNOLÓGICA

4.7.1. Todos os serviços prestados exigem conhecimentos e recursos tecnológicos na área de radiocomunicação de forma geral, seja de transceptores como sistemas irradiantes.

4.8. REQUISITOS DE IMPLANTAÇÃO

4.8.1. A pessoa Contratada terá o prazo de 5 dias úteis para assinatura do Termo de Contrato e apresentação do Termo de Confidencialidade, contados a partir do recebimento da nota de empenho ou convocação para assinatura do Termo de Contrato emitidos pela PRF e formalmente comunicados.

4.8.2. A PRF publicará em até 30 dias o extrato do Termo de Contrato no Diário Oficial da União.

4.8.3. Ao longo de toda a vigência do contrato, a Contratada será responsável por:

- Execução das manutenções preventivas e preditivas;
- Execução das intervenções corretivas necessárias à garantia da disponibilidade e atendimento às metas estabelecidas;
- Documentação de todas as intervenções preventivas, preditivas e corretivas, desde que o problema ou demanda ocorra até a finalização da intervenção com a solução;
- Transferência de conhecimento sempre que solicitado;
- Assistência técnica e garantia dos componentes adquiridos para execução e dos serviços em si.

4.8.4. Os prazos de execução serão considerados para cada Ordem de Serviço, independente do quantitativo de Delegacias Regionais atendidas ou equipamentos a serem fornecidos.

4.8.5. Contratada e a Contratante poderão em acordo entre as partes, desde que expressamente consignando na Ordem de Serviço e Termo de Contrato, estabelecer prazos específicos para o cronograma de execução sem qualquer acréscimo nos valores estipulados.

4.9. REQUISITOS DE GARANTIA E MANUTENÇÃO

4.9.1. Deverá ser prestada assistência técnica e garantia para os bens e serviços que compõem o objeto licitado, nos prazos e condições estipuladas, tendo como início a data do recebimento definitivo de cada serviço e/ou a da instalação do componente em caso de substituição.

4.9.2. A assistência técnica e garantia deverá ser da seguinte forma:

4.9.2.1. Para o fornecimento dos equipamentos e componentes, incluindo os materiais e acessórios utilizados, a garantia será de 1 (um) ano, a partir da instalação do equipamento ou componente, sendo prestada a garantia pela Contratada no local de instalação ou em laboratório de manutenção próprio ou autorizado, incluindo, neste caso, os custos de retirada e devolução do equipamento;

4.9.2.2. Para os serviços preventivos, preditivos e/ou corretivos executados, a garantia será de no mínimo 6 (seis) meses, contados a partir da respectiva conclusão;

4.9.3 Os serviços de assistência técnica e garantia deverão ser considerados nos preços ofertados em proposta, sendo todos os custos de serviços e materiais sobressalentes necessários para execução da assistência técnica e garantia inclusos, não podendo ser cobrados posteriormente quaisquer valores adicionais da Contratante.

4.9.4. Os seguintes serviços estão elencados na assistência técnica e garantia:

4.9.4.1. Troca e/ou ajuste de equipamentos defeituosos, caso este apresente defeito de fabricação ou decorrente de má instalação ou, ainda, por uso de outros componentes defeituosos ou de baixa qualidade, mesmo que o vício seja descoberto após o recebimento do mesmo.

4.9.4.2. Troca e/ou ajuste de qualquer componente utilizado, caso este apresente defeito de fabricação ou decorrente de má instalação ou, ainda, por uso de outros componentes defeituosos ou de baixa qualidade, mesmo que o vício seja descoberto após o recebimento do mesmo.

4.9.4.3. Refazimento ou adequação do serviço de instalação e configuração quando detectada inadequação ou paralisação decorrente de vício da execução do serviço, mesmo que seja descoberto após o recebimento do mesmo.

4.9.5. Os prazos para atendimento dos incidentes que demandem acionamento de assistência técnica e garantia relativos aos fornecimentos e às instalações, identificados pela Contratante em monitoramento próprio, estão descritos nos anexos do Termo de referência.

4.9.5.1. Caso adotada solução de contingência que envolva substituição temporária dos componentes e/ou equipamentos pela Contratada, o prazo máximo para o reparo completo, ou substituição definitiva, e reinstalação do(s) componente(s) e/ou equipamento(s) será de 30 (trinta) dias.

4.9.6. O tempo de indisponibilidade causado por qualquer incidente de assistência técnica e garantia detectado pelo monitoramento, decorrente de defeitos, imperfeições ou vícios dos equipamentos, serviços de instalação e configuração e materiais acessórios será computado para avaliação do índice de disponibilidade.

4.9.7. A Contratada prestará assistência técnica e garantia contratual dentro das condições previstas.

4.9.8. A etapa de assistência técnica e garantia inicia-se após cada Recebimento Definitivo dos serviços executados.

4.9.9. A Contratante poderá realizar o monitoramento técnico e operacional da Rede de Radiocomunicação, solicitando à Contratada as intervenções de atendimento técnico sempre que necessário.

4.10. REQUISITOS DE EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

4.10.1. Os profissionais devem possuir experiência mínima de 01 (um) ano na área de desempenho de suas funções.

4.11. REQUISITOS DE FORMAÇÃO DA EQUIPE

4.11.1. A Contratada deverá manter corpo técnico suficiente para atendimento das demandas e cumprimento dos Níveis Mínimos de Serviço.

4.12. REQUISITOS DE METODOLOGIA DE TRABALHO

4.12.1. A Contratada realizará manutenções preventivas e corretivas com fornecimento das peças necessárias sempre que demandado.

4.13. REQUISITOS DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO E PRIVACIDADE

4.13.1.A Contratada, através de seu representante legal, deverá ainda assinar o Termo de Confidencialidade (**ANEXO I-F**), o qual abrangerá toda informação escrita, verbal, ou em linguagem computacional em qualquer nível, ou de qualquer outro modo apresentada, tangível ou intangível, podendo incluir, mas não se limitando a: *know-how*, técnicas, especificações, relatórios, compilações, código fonte de programas de computador na íntegra ou em partes, fórmulas, desenhos, cópias, modelos, amostras de ideias, aspectos financeiros e econômicos, definições, informações sobre as atividades da **Contratante** e/ou quaisquer informações técnicas/comerciais relacionadas/resultantes ou não, a que diretamente ou pelos seus empregados, a **Contratada** venha a ter acesso, conhecimento ou que venha a lhe ser confiada durante e em razão das atuações de execução do **Contrato** celebrado entre as partes.

4.13.2 A Contratada dará ciência do Termo de Confidencialidade (**ANEXO I-F**) firmado, bem como das Normas de Segurança da Contratante, aos seus colaboradores, tendo estes que assinarem o Termo de Ciência e Sigilo (**ANEXO I-G**).

4.13.3. A quebra da confidencialidade e/ou do sigilo das informações, devidamente comprovada, possibilitará a imediata aplicação de penalidades previstas conforme disposições contratuais e legislação em vigor, podendo até culminar na rescisão do contrato.

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

7.1 Estimativa da Demanda

7.1.1 Os quantitativos estimados foram fundamentados, com base contratações anteriores do órgão com o mesmo objeto, os dados levaram em consideração a dimensão territorial do estado, a pulverização do sistema de radiocomunicação e o Mapa padrão dos serviços que contemplam o sistema, desenvolvido pela Divisão de Telecomunicações DTICOM/DTIC/PRF anexo ao Estudo Técnico Preliminar Digital 06/2023 (SEI nº 49392574).

7.1.2 O Objeto esta adequado à realidade das demandas da SPRF-PB, dessa forma resultou-se a tabela abaixo:

Classe	ITEM	DESCRIÇÃO	CATMAT/ CATSERV	UNIDADE	QUANT. estimada (12 meses)
A - Serviços	1	Hora-homem trabalhada	1988	h/homem	300
	2	Km rodado	24210	km	2500
B - Componentes de Infraestrutura de Radiocomunicação Digital	3	Antena Omnidirecional 0,65m	395054	cj	2
	4	Suporte para antena omnidirecional	326831	cj	2
	5	Conectores antena/cabo/rádio	474811	un	6
	6	Conector de emenda	379619	un	6
	7	Supressor de surto para rede lógica	477061	un	5
	8	Cabo de RF (especificação e dimensões de acordo com a	215003	m	50

		necessidade da aplicação)			
	9	Caixa metálica para supressor de surto	471765	un	3
	10	Disjuntor para alimentação (de acordo com as necessidades da aplicação, até 50A)	477061	un	4
C - Componentes do sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) e sistema de aterramento e equipotencialização	11	Haste de aterramento, 5/8 polegadas x 2,4 m	334111	m	10
	12	Conector para cabo de aterramento em haste, 5/8 polegadas	421707	un	10
	13	Captor para-raios tipo Franklin	414692	un	5
	14	Suporte para captor tipo Franklin	414692	un	5
	15	Cabo de cobre nu, 50 mm ²	465402	m	30
	16	Cabo de cobre flexível, 4 mm ² , isolado, com capa verde / amarela	461317	m	50
	17	Barra de cobre chata para aterramento	478333	m	10
	18	Cabo descida para SPDA	422282	m	50
	19	Conector de parafuso fendido	447043	un	20
	20	Conector de parafuso fendido com sapata	447043	un	20
	21	Grampo de terra duplo	390946	un	20
	22	Isolador para cabo de SPDA	329207	un	20
	23	Caixa de medição, ou inspeção	471765	un	6
	24	Solda exotérmica	313972	kg	2
D - Componentes de estrutura da torre e estaiamento	25	Conjunto: parafuso cabeça sextavada ou lenticilha com trava; porca sextavada; arruela lisa	479098	un	6
	26	Porca pall nut	473746	un	10
	27	Grampo para fixação de cabos de aço	390946	un	10
	28	Cabos de aço, alma de aço, 6 x 19	473423	m	100
	29	Alça pré-moldada para cordoalha de aço	319655	un	15
	30	Tinta fundo protetivo anticorrosivo para aços galvanizados	449596	Bombona de 5 Kg	3
	31	Tinta epóxi anticorrosiva	449596	Bombona de 5 Kg	3
E - Componentes do sistema de balizamento noturno	32	Relé fotoelétrico	348020	un	3
	33	Sinalizador de balizamento duplo	211266	un	3
	34	Chicote elétrico para ligação de rádio móvel, com alojamento de fusível e fusível	601229	un	2
		Microfone de mão com suporte			

F - Componentes de transceptores digitais Motorola MTM-5400	35	e cabo	477964	un	5
	36	Unidade remota, com microfone e painel acoplado	486680	un	2
	37	Frente remota	486680	un	2
	38	Cabo interligação frente remota	377479	un	2
	39	Suporte rádio móvel	476678	un	2
	40	Suporte rádio fixo	476678	un	2
	41	Suporte frente remota	476678	un	2
	42	Fonte de alimentação para rádio fixo	478703	un	2
	43	Cabo conexão elétrica fonte rádio fixo	377479	un	2
	44	Kit Antena 380-400MHz móvel com base, com conectores	474329	cj	2
	45	Antena whip 380-400MHz, para reposição	457143	un	2
	46	Base de instalação de antena móvel 380-400MHz	457143	un	2
	47	Antena para GPS móvel discreta, ganho mínimo 3dB	458376	un	3
	48	Base de antena de GPS, com conector SMA-3	458376	cj	4
	49	Alto falante com suporte de montagem e conectores	475608	un	5
	50	Kit antena 380-400MHz para rádio móvel com base magnética, com conectores	474329	cj	2
	51	Kit antena 380-400MHz para rádio móvel para instalação discreta, com conectores (a)	474329	cj	2
	52	Kit antena 380-400MHz para rádio fixo, uso indoor, com conectores	474329	cj	2
	53	Kit antena 380-400MHz para rádio fixo, uso outdoor, com ferragem para montagem em torre e conectores (preferencialmente tipo Yagi-Uda), ganho mínimo de 12dB	474329	cj	2
G - Componentes de transceptores digitais Motorola MTP-3250, Airbus TH1n	54	Carregador de bateria de mesa	281853	un	2
	55	Antena	474329	un	3
	56	Bateria	478453	un	3
	57	Capa com clip para cinto, com sistema de travamento antiqueda	478803	un	2
	58	Microfone de lapela	477982	un	2
	59	Microfone discreto	477982	un	2
	60	Fone de ouvido	475676	un	2
	61	Botões (knobs) de reposição	366110	un	5
		Plug macho para tomada			

H - Componentes de energia interna	62	predial monofásica	474199	pç	5
	63	Tomada fêmea predial de embutir, ou sobrepor, monofásica	464825	pç	5
	64	Cabo de cobre flexível, 2,5 mm2, isolado	461317	m	100
	65	Cabo de cobre flexível, 4 mm2, isolado	461317	m	100
	66	Cabo de cobre flexível, 6 mm2, isolado	461317	m	100
	67	Cabo de cobre flexível, 10 mm2, isolado	461317	m	100
	68	Cabo de cobre flexível, 35 mm2, isolado	461317	m	50
	69	Cabo de cobre flexível, 50 mm2, isolado	461317	m	50
	70	Eletroduto de PVC rosqueável para uso aparente	458354	un	5
	71	Caneleta plástica com tampa	471771	un	5
	72	Esteira de telecomunicações	207922	m	5
I - Componentes de fundação para torre	73	Concreto	460216	m3	5
	74	Vergalhão de ferro para construção	441408	m	5
	75	Parafusos de fixação da torre	479099	cj	5

8. Levantamento de soluções

ID	Descrição da solução
01	Contratação em grupo único com pagamento continuado mensal.
02	Contratação híbrida em grupo único com manutenções preventivas em pagamento continuado e restante por demanda.
03	Contratação de todos os serviços e peças por demanda em grupo único.
04	Contratação de todos os serviços e peças por demanda em itens isolados e por região
05	Contratação em 3 grupos de fornecimento: um para configurações, instalações e desinstalações em terminais e suas conexões; outro para manutenções preventivas e corretivas em terminais e suas conexões; e outro para manutenções preventivas e corretivas com reposição de peças em torres de comunicação e sistemas de radiofrequência e conectores instalados diretamente na torre.

9. Análise comparativa de soluções

Requisito	Solução	Sim	Não	Não se Aplica

A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?	Solução 1	x		
	Solução 2	x		
	Solução 3	x		
	Solução 4	x		
	Solução 5	x		
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro? (quando se tratar de software)	Solução 1			x
	Solução 2			x
	Solução 3			x
	Solução 4			x
	Solução 5			X
A Solução é composta por software livre ou software público? (quando se tratar de software)	Solução 1			x
	Solução 2			x
	Solução 3			x
	Solução 4			x
	Solução 5			X
A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões de governo ePing, eMag, ePWG?	Solução 1			x
	Solução 2			x
	Solução 3			x
	Solução 4			x
	Solução 5			X
A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital)	Solução 1			x
	Solução 2			x
	Solução 3			x
	Solução 4			x
	Solução 5			X
	Solução 1			x

A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do e-ARQ Brasil? (quando o objetivo da solução abranger documentos arquivísticos)	Solução 2			x
	Solução 3			x
	Solução 4			x
	Solução 5			x

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

10.1 Todas as soluções são consideradas viáveis do ponto de vista, exclusivamente, técnico. No entanto, algumas soluções acabam se inviabilizando no aspecto dos princípios que norteiam as boas práticas da Administração Pública e as condições de operacionalização dos serviços por parte da contratada.

10.2 Sob essa ótica, primeiramente, **a Solução 04 apresenta sérios problemas quanto à operacionalização por parte das contratadas, visto que as demandas localizadas na PRF são baixas, inviabilizando que empresas se estruturam para atender de forma regionalizada, elevando demais os valores a serem ofertados.**

10.3 Numa segunda abordagem, **as Soluções 01 e 02 são igualmente inviáveis sob a ótica financeira, pois a contratação de manutenções preventivas de rádio analógico podem acabar implicando em pouca demanda para que se pague mensalmente por este serviço independentemente de uso.**

10.4 Alia-se a essa análise o fato de para alguns componentes de terminais de rádio, especificamente, nenhuma empresa terá condições de fornecer peças de reposição para esses terminais analógicos da PRF, visto que já há muitos anos os mesmos foram descontinuados.

11. Análise comparativa de custos (TCO)

11.1 Ressalte-se que os serviços de manutenção preventiva impactam diretamente nos serviços de manutenção corretiva, ou seja, demonstram relação de interdependência, motivo pelo qual não é adequado que intervenções de um mesmo equipamento estejam dispostas em grupos distintos.

11.2 Quanto ao fornecimento de peças e componentes, já verificamos que as peças para terminais de rádio não existem mais no mercado e serão fornecidas através de equipamentos danificados da PRF sempre que necessário algum reparo de equipamentos em uso. As peças que serão fornecidas pela Contratada serão apenas as comuns de mercado, como cabos de RF, conectores, antenas, além do necessário para as manutenções civis em torres.

- **Solução 03:** essa solução adota que uma mesma empresa assuma todas as intervenções preventivas, corretivas e as instalações e configurações.
- **Solução 05:** essa solução adota que empresas distintas possam assumir partes do objeto, que se encontrará dividido em três grupos: um para configurações, instalações e desinstalações de terminais e suas conexões; outro para manutenções preventivas e corretivas em terminais e suas conexões; e outro para manutenções preventivas e corretivas com reposição de peças em torres de comunicação e sistemas de radiofrequência e conectores instalados diretamente na torre.

11.3 Considerando que para decidir pela melhor forma de contratar entre as **Soluções 03 e 05** basta apreciar os aspectos favoráveis e desfavoráveis de cada uma delas.

		SOLUÇÃO 03	SOLUÇÃO 05
ID		Contratação em grupo único (Configurações, Instalações, Desinstalações e Manutenções em geral (preventiva e corretiva) com reposição de peças em sítios e estações). Todas os componentes de reposição para terminais sendo fornecidas pela PRF mediante entrega de terminais danificados para aproveitamento dos componentes.	Contratação em três grupos: G1 - Configurações, Instalações e Desinstalações de terminais e conexões); G2 - Manutenções em geral (preventiva e corretiva) com reposição de peças em terminais e conexões); G3 - Manutenções em geral (preventiva e corretiva) com reposição de peças em torres de comunicação e sistemas de radiofrequência e conectores instalados diretamente na torre. Todas os componentes de reposição para terminais sendo fornecidas pela PRF mediante entrega de terminais danificados para aproveitamento dos componentes.
1	Competitividade no Certame	Favorável: a competitividade não é afetada, mas entendemos que o fato de ter uma gestão única sobre a o objeto trará benefícios técnicos e financeiros à Administração, visto os altos custos que uma empresa tem para montar a rede de atendimento, o que amortiza com muito mais facilidade numa contratação única para atender o objeto.	Favorável: a segregação do objeto pode implicar em preços mais elevados, a depender da forma em que for segregado, já que o investimento na rede de atendimento poderá acabar sendo amortizada apenas por parte do objeto e não o todo. No entanto, sob a ótica da competitividade, a segregação controlada pode trazer vantagens.
2	Dotação Orçamentária	Neutro: a dotação orçamentária não é afetada de forma diferenciada em nenhuma das soluções em questão.	Neutro: a dotação orçamentária não é afetada de forma diferenciada em nenhuma das soluções em questão.
3	Guarda de materiais	Favorável: toda a logística de materiais fica por conta da contratada, não gerando nem responsabilidades de prazos nem de estoque para a contratante.	Favorável: toda a logística de materiais fica por conta da contratada, não gerando nem responsabilidades de prazos nem de estoque para a contratante.

4	Prazos de entrega peças	Favorável: a responsabilidade pela guarda do material é da contratada, não impactando em nada à Contratante.	Favorável: a responsabilidade pela guarda do material é da contratada, não impactando em nada à Contratante.
5	Disponibilidade de materiais na Prestação dos Serviços	Favorável: não impacta na prestação, pois tudo é responsabilidade da contratada, desde as peças a aplicar, quanto o deslocamento e mão de obra.	Favorável: não impacta na prestação, pois tudo é responsabilidade da contratada, desde as peças a aplicar, quanto o deslocamento e mão de obra.
6	Fiscalização do Contrato	Favorável: muito mais eficaz, pois trata-se de um contrato só, onde as demandas são controladas pelos registros de ocorrências e seus andamentos, viabilizando a fiscalização do contrato via sistema.	Neutro: O melhor cenário para a fiscalização do contrato seria ter todos os serviços fornecidos pela mesma empresa ou consórcio. Em cenários com mais fornecedores distintos, a dificuldade de fiscalização se acentua.
7	Esquiva de Responsabilidade	Favorável: não há como a contratada se eximir de responsabilidade, uma vez que se contrata todo o escopo e com uma única empresa responsável por garantir esse escopo.	Desfavorável: o fato de se poder ter empresas distintas dando manutenção em partes do sistema que têm interdependência, poderá gerar a esquiva de responsabilidade sempre que for conveniente, com uma empresa tentando empurrar para a outra a responsabilidade pela falha, gerando impasses, além de gerar reaplicações de NMS a cada vez que se vier a mudar a empresa que é responsabilizada pelo atendimento.
8	Nível Mínimo de Serviço	Favorável: o NMS é único, sempre cabendo a uma única empresa, que deverá garantir a disponibilidade do sistema dentro do NMS exigido.	Desfavorável: o NMS pode ter dupla ou tripla aplicação, sempre que um empresa for acionada e depois de transcorrido certo tempo (deslocamento, averiguação, testes), esta informa que o problema é do escopo de outra empresa, sendo aberto novo chamado, iniciando novo NMS, agora relativo à contratada para a outra parcela do objeto.

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

12.1. Considerando a Análise comparativa de custos (Item 11) a **Solução 3** - Contratação de todos os serviços e peças por demanda em grupo único apresenta-se mais adequada à atender aos requisitos levantados neste Estudo Técnico Preliminar, pois consiste em fornecer os serviços e materiais necessários para o funcionamento do sistema de radiocomunicação da

Superintendência de Polícia Rodoviária Federal na Paraíba, sendo composto por Km rodado, hora do serviço executado e peças/componentes.

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 265.118,62

13.1 Estima-se o valor de gasto anual de R\$ 265.118,62 (duzentos e sessenta e cinco mil cento e dezoito reais e sessenta e dois centavos), conforme a tabela abaixo:

CLASSE	ITEM	DESCRIÇÃO	CATMAT/ CATSERV	UNIDADE	QUANT. estimada (12 meses)	R\$	Valor Unitário	R\$ GLOBAL estimado (12 meses)
A - Serviços	1	Hora-homem trabalhada	1988	h/homem	300	R\$ 153,00	R\$ 374,00	112.200,00
	2	Km rodado	24210	km	2500	R\$ 3,40	R\$ 14,13	35.312,50
B - Componentes de Infraestrutura de Radiocomunicação Digital	3	Antena Omnidirecional 0,65 m	395054	cj	2	R\$ 450,00	R\$ 925,00	1.850,00
	4	Suporte para antena omnidirecional	326831	cj	2	R\$ 500,00	R\$ 790,00	1.580,00
	5	Conectores antena/cabo /rádio	474811	un	6	R\$ 23,00	R\$ 331,67	1.990,00
	6	Conector de emenda	379619	un	6	R\$ 18,00	R\$ 22,65	135,90
	7	Supressor de surto para rede lógica	477061	un	5	R\$ 290,00	R\$ 484,33	2.421,67
	8	Cabo de RF (especificação e dimensões de acordo com a necessidade da aplicação)	215003	m	50	R\$ 16,90	R\$ 45,33	2.266,67
	9	Caixa metálica para supressor de surto	471765	un	3	R\$ 340,00	R\$ 436,00	1.308,00
	10	Disjuntor para alimentação (de acordo com as necessidades da aplicação, até 50A)	477061	un	4	R\$ 83,35	R\$ 143,67	574,67
C - Componentes do sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) e sistema de aterramento e equipotencialização	11	Haste de aterramento, 5/8 polegadas x 2,4 m	334111	m	10	R\$ 98,00	R\$ 173,33	1.733,33
	12	Conector para cabo de aterramento em haste, 5/8 polegadas	421707	un	10	R\$ 8,77	R\$ 18,07	180,67
	13	Captor para-raios tipo Franklin	414692	un	5	R\$ 141,25	R\$ 390,96	1.954,80
	14	Suporte para captor tipo Franklin	414692	un	5	R\$ 470,00	R\$ 561,25	2.806,27
	15	Cabo de cobre nu, 50 mm2	465402	m	30	R\$ 81,27	R\$ 171,77	5.153,00
	16	Cabo de cobre flexível, 4 mm2, isolado, com capa verde / amarela	461317	m	50	R\$ 66,67	R\$ 93,38	4.669,17
	17	Barra de cobre chata para aterramento	478333	m	10	R\$ 66,15	R\$ 127,33	1.273,33
	18	Cabo descida para SPDA	422282	m	50	R\$ 75,00	R\$ 113,17	5.658,67

	19	Conector de parafuso fendido	447043	un	20	R\$ 28,25	R\$ 38,73	774,60
	20	Conector de parafuso fendido com sapata	447043	un	20	R\$ 20,25	R\$ 30,86	617,20
	21	Grampo de terra duplo	390946	un	20	R\$ 19,35	R\$ 39,00	780,00
	22	Isolador para cabo de SPDA	329207	un	20	R\$ 21,47	R\$ 44,73	894,53
	23	Caixa de medição, ou inspeção	471765	un	6	R\$ 20,25	R\$ 117,97	707,82
	24	Solda exotérmica	313972	kg	2	R\$ 270,90	R\$ 576,26	1.152,52
D - Componentes de estrutura da torre e estaiamento	25	Conjunto: parafuso cabeça sextavada ou lentalha com trava; porca sextavada; arruela lisa	479098	un	6	R\$ 3,30	R\$ 210,94	1.265,64
	26	Porca pall nut	473746	un	10	R\$ 1,98	R\$ 4,61	46,10
	27	Grampo para fixação de cabos de aço	390946	un	10	R\$ 4,52	R\$ 26,37	263,67
	28	Cabos de aço, alma de aço, 6 x 19	473423	m	100	R\$ 10,06	R\$ 20,75	2.075,33
	29	Alça pré-moldada para cordoalha de aço	319655	un	15	R\$ 17,10	R\$ 40,11	601,60
	30	Tinta fundo protetivo anticorrosivo para aços galvanizados	449596	Bombona de 5 Kg	3	R\$ 68,37	R\$ 620,00	1.860,00
E - Componentes do sistema de balizamento noturno	31	Tinta epóxi anticorrosiva	449596	Bombona de 5 Kg	3	R\$ 80,23	R\$ 834,93	2.504,80
	32	Relé fotoelétrico	348020	un	3	R\$ 82,00	R\$ 129,21	387,62
	33	Sinalizador de balizamento duplo	211266	un	3	R\$ 307,02	R\$ 636,49	1.909,48
	34	Chicote elétrico para ligação de rádio móvel, com alojamento de fusível e fusível	601229	un	2	R\$ 83,00	R\$ 123,69	247,38
	35	Microfone de mão com suporte e cabo	477964	un	5	R\$ 116,10	R\$ 507,00	2.535,00
	36	Unidade remota, com microfone e painel acoplado	486680	un	2	R\$ 138,99	R\$ 919,31	1.838,62
	37	Frente remota	486680	un	2	R\$ 145,00	R\$ 711,98	1.423,95
	38	Cabo interligação frente remota	377479	un	2	R\$ 90,30	R\$ 422,88	845,76
	39	Suporte rádio móvel	476678	un	2	R\$ 11,00	R\$ 163,92	327,83
	40	Suporte rádio fixo	476678	un	2	R\$ 92,00	R\$ 236,16	472,32
	41	Suporte frente remota	476678	un	2	R\$ 90,30	R\$ 208,99	417,99
	42	Fonte de alimentação para rádio fixo	478703	un	2	R\$ 811,34	R\$ 1.160,92	2.321,84
	43	Cabo conexão elétrica fonte rádio fixo	377479	un	2	R\$ 148,50	R\$ 210,41	420,81
	44	Kit Antena 380-400MHz móvel com base, com conectores	474329	cj	2	R\$ 635,97	R\$ 1.367,85	2.735,69
		Antena whip 380-400MHz,				R\$	R\$	

F - Componentes de transceptores digitais Motorola MTM-5400	45	para reposição	457143	un	2	361,60	838,45	1.676,91
	46	Base de instalação de antena móvel 380-400MHz	457143	un	2	R\$ 183,00	R\$ 434,87	869,73
	47	Antena para GPS móvel discreta, ganho mínimo 3dB	458376	un	3	R\$ 141,90	R\$ 326,50	979,49
	48	Base de antena de GPS, com conector SMA-3	458376	cj	4	R\$ 82,49	R\$ 149,33	597,33
	49	Alto falante com suporte de montagem e conectores	475608	un	5	R\$ 120,00	R\$ 465,67	2.328,33
	50	Kit antena 380-400MHz para rádio móvel com base magnética, com conectores	474329	cj	2	R\$ 514,71	R\$ 1.122,54	2.245,07
	51	Kit antena 380-400MHz para rádio móvel para instalação discreta, com conectores (a)	474329	cj	2	R\$ 450,87	R\$ 1.051,99	2.103,97
	52	Kit antena 380-400MHz para rádio fixo, uso indoor, com conectores	474329	cj	2	R\$ 538,65	R\$ 1.530,49	3.060,98
	53	Kit antena 380-400MHz para rádio fixo, uso outdoor, com ferragem para montagem em torre e conectores (preferencialmente tipo Yagi-Uda), ganho mínimo de 12dB	474329	cj	2	R\$ 2.451,00	R\$ 3.289,67	6.579,33
G - Componentes de transceptores digitais Motorola MTP-3250, Airbus TH1n	54	Carregador de bateria de mesa	281853	un	2	R\$ 368,00	R\$ 441,44	882,88
	55	Antena	474329	un	3	R\$ 340,56	R\$ 459,99	1.379,96
	56	Bateria	478453	un	3	R\$ 509,63	R\$ 671,08	2.013,24
	57	Capa com clip para cinto, com sistema de travamento antiqueda	478803	un	2	R\$ 480,00	R\$ 538,18	1.076,37
	58	Microfone de lapela	477982	un	2	R\$ 307,02	R\$ 646,49	1.292,99
	59	Microfone discreto	477982	un	2	R\$ 214,70	R\$ 320,39	640,78
	60	Fone de ouvido	475676	un	2	R\$ 250,00	R\$ 325,75	651,50
	61	Botões (knobs) de reposição	366110	un	5	R\$ 32,25	R\$ 69,82	349,10
H - Componentes de energia interna	62	Plug macho para tomada predial monofásica	474199	pç	5	R\$ 19,00	R\$ 27,81	139,03
	63	Tomada fêmea predial de embutir, ou sobrepor, monofásica	464825	pç	5	R\$ 19,00	R\$ 28,21	141,03
	64	Cabo de cobre flexível, 2,5 mm2, isolado	461317	m	100	R\$ 9,00	R\$ 8,67	866,67
	65	Cabo de cobre flexível, 4 mm2, isolado	461317	m	100	R\$ 16,00	R\$ 10,89	1.088,67
	66	Cabo de cobre flexível, 6 mm2, isolado	461317	m	100	R\$ 18,00	R\$ 15,17	1.516,67
	67	Cabo de cobre flexível, 10 mm2, isolado	461317	m	100	R\$ 18,00	R\$ 26,33	2.632,67
	68	Cabo de cobre flexível, 35 mm2, isolado	461317	m	50	R\$ 42,00	R\$ 85,47	4.273,33

	69	Cabo de cobre flexível, 50 mm2, isolado	461317	m	50	R\$ 69,00	R\$ 94,60	4.730,00
	70	Eletroduto de PVC rosqueável para uso aparente	458354	un	5	R\$ 28,00	R\$ 59,03	295,13
	71	Caneleta plástica com tampa	471771	un	5	R\$ 39,99	R\$ 53,29	266,45
	72	Esteira de telecomunicações	207922	m	5	R\$ 53,11	R\$ 111,02	555,10
I - Componentes de fundação para torre	73	Concreto	460216	m3	5	R\$ 567,00	R\$ 810,60	4.053,00
	74	Vergalhão de ferro para construção	441408	m	5	R\$ 135,00	R\$ 295,33	1.476,63
	75	Parafusos de fixação da torre	479099	cj	5	R\$ 330,00	R\$ 371,91	1.859,53
VALOR GLOBAL MÉDIO								265.118,62

14. Justificativa técnica da escolha da solução

14.1 A justificativa para **a escolha de contratação da Solução 03** é em função dos comparativos realizados nos itens, resultando na solução que alia maiores pontos favoráveis ao menor custo estimado total, que se mostra muito mais apropriado considerando as soluções viáveis apreciadas.

14.2 Assim, as manutenções preventivas, preditivas e corretivas serão contratadas por **demanda** através de Ordem de Serviço emitida pela Contratante.

14.3 As Ordens de Serviço para manutenções preventivas e preditivas serão emitidas contendo a relação dos sítios a serem mantidos.

14.4 As Ordens de Serviço para manutenções corretivas serão emitidas contendo a força de trabalho (hora-homem) a ser empregada para retomar a disponibilidade do sítio, o deslocamento (km rodado) e as peças a serem empregadas, além de, quando for vantajoso, incorporar também a força de trabalho (hora-homem) para o reparo de eventuais peças que tenham sido substituídas, sendo essas disponibilizadas à PRF para uso em manutenções corretivas futuras.

15. Justificativa econômica da escolha da solução

14.1 A justificativa para **a escolha de contratação da Solução 03** é em função dos comparativos realizados nos itens, resultando na solução que alia maiores pontos favoráveis ao menor custo estimado total, que se mostra muito mais apropriado considerando as soluções viáveis apreciadas.

14.2 Assim, as manutenções preventivas, preditivas e corretivas serão contratadas por **demanda** através de Ordem de Serviço emitida pela Contratante.

14.3 As Ordens de Serviço para manutenções preventivas e preditivas serão emitidas contendo a relação dos sítios a serem mantidos.

14.4 As Ordens de Serviço para manutenções corretivas serão emitidas contendo a força de trabalho (hora-homem) a ser empregada para retomar a disponibilidade do sítio, o deslocamento (km rodado) e as peças a serem empregadas, além de, quando for vantajoso, incorporar também a força de trabalho (hora-homem) para o reparo de eventuais peças que tenham sido substituídas, sendo essas disponibilizadas à PRF para uso em manutenções corretivas futuras.

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

16.1 Resultados e Benefícios a Serem Alcançados

16.1.1 Manter a operacionalidade de todos os terminais de rádio comunicação, sejam portáteis, móveis ou fixos.

16.1.2 Manter as torres estaiadas e autoportantes da SPRF-PB em boas condições de conservação e segurança de modo dar suporte aos sistemas de comunicação e evitar incidentes e acidentes.

16.1.3 Realizar a montagem/desmontagem de torres.

16.1.4 Atender a demandas e apoios à SESDS-PB caso necessário.

16.2 Pretende-se com essa contratação dar continuidade à **disponibilidade da radiocomunicação analógica existente até a plena operacionalização da rede digital**, garantindo os serviços necessários para tal, com vistas a prover à atividade finalística do órgão de um meio de comunicação, traduzindo-se na prestação de um serviço de excelência à sociedade.

16.3 a contratação dos serviços técnicos ora requeridos, visa que os servidores da Polícia Rodoviária Federal se atenham apenas às atividades de gestão e de gerenciamento da implantação e da manutenção do sistema de rádio digital do órgão, ficando a cargo da empresa a ser contratada as questões eminentemente técnicas, o que representaria uma **maximização do aproveitamento dos recursos humanos da Administração**

17. Providências a serem Adotadas

17.1 Detalhar o máximo possível todos os serviços necessários para manutenção de rádios, torres e demais equipamentos relacionados às telecomunicações.

18. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

18.1. Justificativa da Viabilidade

A solução que se deseja contratar, após pesquisa técnica e mercado, é plenamente viável de ser contratada e implantada na SPRF-PB.

19. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

BRUNO MEDEIROS DA COSTA PAIVA

Integrante Requisitante



Assinou eletronicamente em 25/06/2024 às 16:31:02.

WELLINGTON DE ASSUNCAO ROSA

Integrante Técnico



Assinou eletronicamente em 25/06/2024 às 16:25:01.

ROMULO PADILHA DE OLIVEIRA JUNIOR

Integrante Administrativo



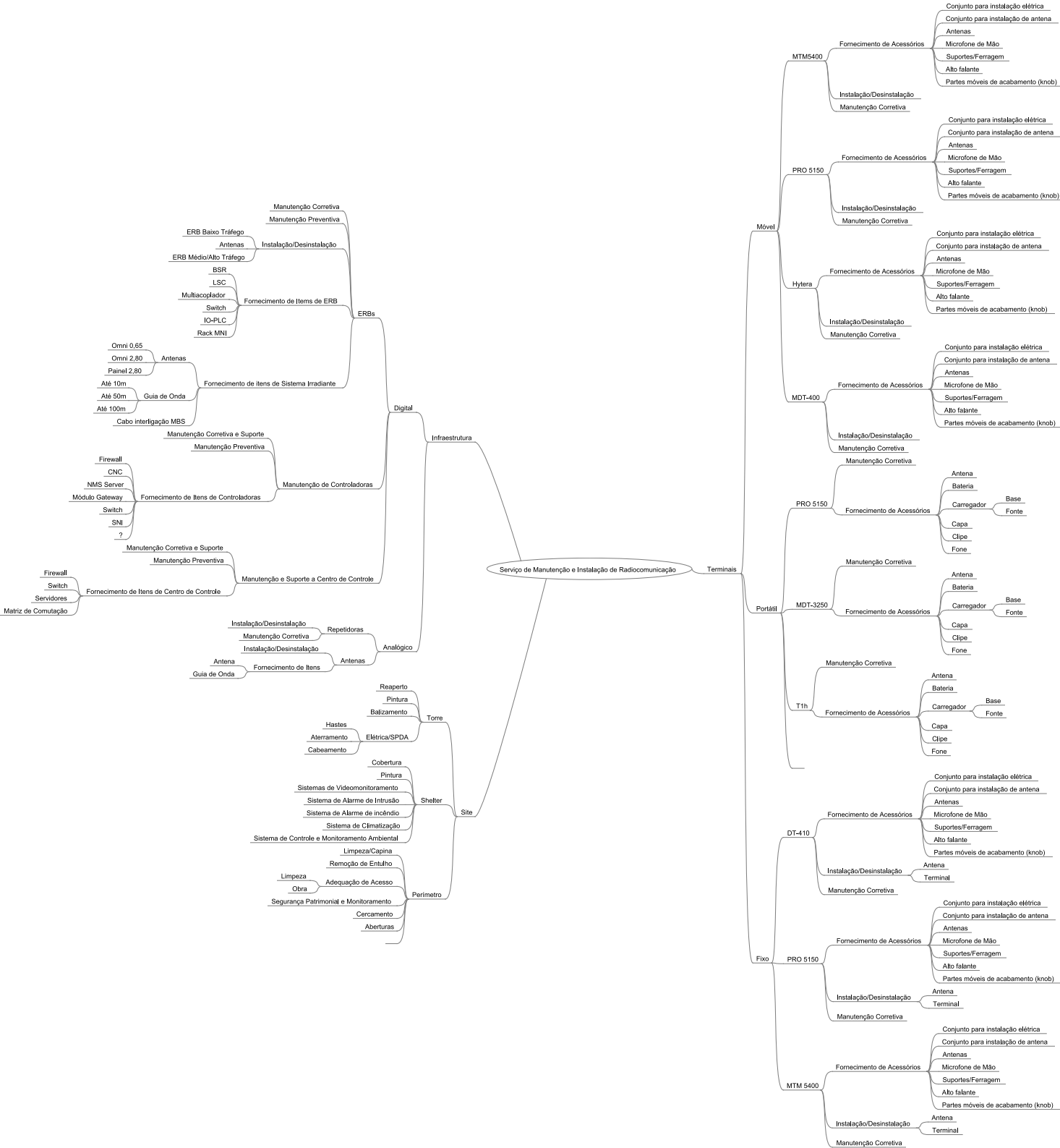
Assinou eletronicamente em 26/06/2024 às 09:48:21.

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - MAPA_MENTAL- serviços.pdf (777.45 KB)
- Anexo II - PLANILHA PESQUISA DE HORAS-HOMEM -RS.pdf (1.86 MB)

Anexo I - MAPA_MENTAL- serviços.pdf



Anexo II - PLANILHA PESQUISA DE HORAS-HOMEM - RS.pdf



MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL
SUPERINTENDÊNCIA DA POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL NO RIO GRANDE DO SUL

PLANILHA PESQUISA DE HORAS-HOMEM PARA ANEXO I-B

1. Considerando-se a necessidade de um correto dimensionamento das horas-homem a serem definidas no catálogo de serviços do **ANEXO I-B** (SEI nº 30416007), foi demandado (E-mail SEI nº 33160228) junto à empresas do ramo no mercado que apresentassem, para os serviços descritos no **ANEXO I-B**, os quantitativos de horas-homem que consideravam adequados para a execução de cada um dos serviços.
2. Retornaram ao questionamento cinco empresas, apresentando suas propostas de horas-homem para cada serviço do **ANEXO I-B**.
3. A Equipe de Planejamento da Contratação planilhou as informações e adotou como critérios para definição dos valores a serem inseridos no **ANEXO I-B** os seguintes:
 - 3.1. Desconsiderar valores que superassem ou fossem inferiores a 1 (um) desvio padrão em relação à média aritmética dos valores propostos em cada serviço;
 - 3.2. Utilizar a média aritmética dos valores remanescentes da linha de corte para cada serviço;
 - 3.3. Arredondar a média aritmética para o valor inteiro mais próximo, em cada serviço.

Assim, chegou-se à seguinte tabela:

SERVIÇO	DESCRIÇÃO	VARIANTE	MOTOROLA	TELTRONIC	RZ	MILTON	ENGEDATA	MÉDIA	MEDIANA	MÁXIMO	MÍNIMO	DESVIO	LINHA DE CORTE PELO DESVIO PADRÃO					VALOR A CONSIDERAR
													MOTOROLA	TELTRONIC	RZ	MILTON	ENGEDATA	
1	LIMPEZA E REMOÇÃO EM PERÍMETRO INTERNO	-	10	8	12	9	10	10	10	12	8	1	10	-	-	9	10	10
2	LIMPEZA E REMOÇÃO EM PERÍMETRO EXTERNO	-	10	8	12	9	10	10	10	12	8	1	10	-	-	9	10	10
3	PINTURA E REVITALIZAÇÃO DE MOIRÕES E METAIS	-	10	8	12	12	10	10	10	12	8	2	10	-	12	12	10	11
4	LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DE ACESSO E PERÍMETRO EXTERNO	-	10	8	12	12	10	10	10	12	8	2	10	-	12	12	10	11
5	MANUTENÇÃO DE CERCAMENTO	a) Instalação de alambrado	32	6	9		9	14	9	32	6	12	-	6	9	-	9	8
		b) Substituição de alambrado	62	8	12		10	23	11	62	8	26	-	8	12	-	10	10
		c) Remoção de alambrado	32	3	5		4	11	5	32	3	14	-	3	5	-	4	4
		d) Instalação de portão com esquadria e trameças	32	4	6		6	12	6	32	4	13	-	4	6	-	6	5
		e) Manutenção de portão	16	1	2		3	6	3	16	1	7	-	1	2	-	3	2
		f) Remoção de portão	16	1	2		3	6	3	16	1	7	-	1	2	-	3	2
		g) Reparo de moirões de concreto/madeira	12	4	6		8	8	7	12	4	3	-	-	6	-	8	7
		h) Instalação de concertina	16	8	12	16	10	12	12	16	8	4	-	-	12	-	10	11
		i) Manutenção de concertina	8	4	6	8	5	6	6	8	4	2	-	-	6	-	5	6
		j) Remoção de concertina	8	4	6	8	5	6	6	8	4	2	-	-	6	-	5	6

6	ADEQUAÇÃO DE REDE ELÉTRICA PARA ENTRADA	a) Adequação de poste	16	4	6	6	5	7	6	16	4	5	-	4	6	6	5	5
		b) Adequação da caixa para o medidor	8	2	3	6	4	5	4	8	2	2	-	-	3	6	4	4
		c) Adequação de cabeamento elétrico	8	4	6	8	5	6	6	8	4	2	-	-	6	-	5	6
		d) Instalação e manutenção de disjuntores	4	4	6	4	5	5	4	6	4	1	4	4	-	4	5	4
7	ADEQUAÇÃO DE CABEAMENTO ELÉTRICO INTERNO	a) Instalação de cabeamento elétrico em eletroduto subterrâneo	8	4	6	6	5	6	6	8	4	1	-	-	6	6	5	6
		b) Instalação ou adequação de eletroduto subterrâneo	16	8	12	6	10	10	10	16	6	4	-	8	12	-	10	10
		c) Instalação e manutenção de caixa subterrânea de manobra	16	4	6	6	5	7	6	16	4	5	-	4	6	6	5	5
		d) Fornecimento e manutenção de tampas de caixas subterrâneas	32	2	3	8	3	10	3	32	2	13	-	2	3	8	3	4
8	ADEQUAÇÃO DE SISTEMA DE ATERRAMENTO ELÉTRICO	-	12	8	12		10	11	11	12	8	2	12	-	12	-	10	11
9	INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO E READEQUAÇÃO DE LIGAÇÕES ELÉTRICAS	-	12	8	12	6	10	10	10	12	6	3	12	8	12	-	10	11
10	CERTIFICAÇÃO DE SISTEMA DE RF	a) Regulagem/calibragem	4	2	3	6	3	4	3	6	2	2	4	-	3	-	3	3
		b) Medição	4	2	3	4	3	3	3	4	2	1	4	-	3	4	3	4
		c) Adequação do aterramento	4	2	3	8	3	4	3	8	2	2	4	2	3	-	3	3
		d) Laudo de aterramento	8	2	3	8	3	5	3	8	2	3	-	2	3	-	3	3
11	ELABORAÇÃO DE MAPA DE PREDIÇÃO	-	8	8	12		10	10	9	12	8	2	8	8	-	-	10	9
12	REALIZAÇÃO DE SITE SURVEY / DRIVE TEST	a) Site Survey	8	4	6	6	5	6	6	8	4	1	-	-	6	6	5	6
		b) Drive Test	8	4	6	6	5	6	6	8	4	1	-	-	6	6	5	6
13	PREPARAÇÃO E ESCALADA EM TORRE	-	4	4	6	6	5	5	5	6	4	1	4	4	6	6	5	5
14	INSTALAÇÃO DE SISTEMA IRRADIANTE DE RADIOCOMUNICAÇÃO COM ANTENA OMNIDIRECIONAL ANALÓGICO	-	48	8	12	6	10	17	10	48	6	18	-	8	12	6	10	9
15	INSTALAÇÃO DE SISTEMA IRRADIANTE DE RADIOCOMUNICAÇÃO OMNIDIRECIONAL COM ANTENA DIGITAL	-	48	16	24	8	20	23	20	48	8	15	-	16	24	-	20	20

16	INSTALAÇÃO DE SISTEMA IRRADIANTE DE RADIOCOMUNICAÇÃO COM ANTENA PAINEL OU SIMILAR	-	48	16	24	10	20	24	20	48	10	15	-	16	24	10	20	18
17	INSTALAÇÃO DE SISTEMA IRRADIANTE DE RADIOCOMUNICAÇÃO COM ANTENA PARABÓLICA DE ATÉ 90 CM (3 PÉS)	-	48	16	24	10	20	24	20	48	10	15	-	16	24	10	20	18
18	INSTALAÇÃO DE SISTEMA IRRADIANTE DE RADIOCOMUNICAÇÃO COM ANTENA PARABÓLICA DE ATÉ 120 CM (4 PÉS)	-	48	16	24	10	20	24	20	48	10	15	-	16	24	10	20	18
19	INSTALAÇÃO / TROCA DE ANTENA OMNIDIRECIONAL ANALÓGICA	-	48	8	12	8	10	17	10	48	8	17	-	8	12	8	10	10
20	INSTALAÇÃO / TROCA DE ANTENA OMNIDIRECIONAL DIGITAL	-	48	16	24	8	20	23	20	48	8	15	-	16	24	-	20	20
21	INSTALAÇÃO / TROCA DE ANTENA PAINEL OU SIMILAR	-	48	16	24	8	20	23	20	48	8	15	-	16	24	-	20	20
22	INSTALAÇÃO / TROCA DE ANTENA PARABÓLICA DE ATÉ 90 CM (3 PÉS)	-	48	16	24	10	20	24	20	48	10	15	-	16	24	10	20	18
23	INSTALAÇÃO / TROCA DE ANTENA PARABÓLICA DE 120 CM (4 PÉS)	-	48	16	24	10	20	24	20	48	10	15	-	16	24	10	20	18
24	INSTALAÇÃO / TROCA DE ELEMENTOS DE SUPORTE DE ANTENA	-	32	8	12	8	10	14	10	32	8	10	-	8	12	8	10	10
25	INSTALAÇÃO / TROCA DA LINHA DE TRANSMISSÃO DE RADIOFREQUÊNCIA	-	32	8	12	8	10	14	10	32	8	10	-	8	12	8	10	10
26	INSTALAÇÃO / TROCA DE CABO DE DADOS / ENERGIA	-	32	8	12	6	10	14	10	32	6	11	-	8	12	6	10	9
27	INSTALAÇÃO / TROCA DE ELEMENTOS INTERMEDIÁRIOS ENTRE A ANTENA E TRANSCÉPTOR - PARA DIGITAL E RADIOENLACE	-	8	8	12	8	10	9	8	12	8	2	8	8	-	8	10	9
28	INSTALAÇÃO / TROCA DE CONECTORES DE RADIOFREQUÊNCIA	-	8	8	12	2	10	8	8	12	2	4	8	8	-	-	10	9
29	INSTALAÇÃO / TROCA DE DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS ELÉTRICOS	-	8	4	6	2	5	5	5	8	2	2	-	4	6	-	5	5
30	INSTALAÇÃO / MANUTENÇÃO DE CAIXAS DE PASSAGEM, CANALETAS E ELETRODUTOS	-	8	4	6	4	5	5	5	8	4	2	-	4	6	4	5	5
31	REMOÇÃO DE ANTENA	-	12	3	5	8	5	7	5	12	3	4	-	-	5	8	5	6
32	REMOÇÃO DE CABOS	-	12	3	5	6	5	6	5	12	3	3	-	3	5	6	5	5

33	REMOÇÃO DE CAIXAS DE PASSAGEM, CANALETAS ELETRODUTO, CABOS GUIA, CABO DE DESCIDA DO SPDA, CABO DE SEGURANÇA	-	12	3	5	6	5	6	5	12	3	3	-	3	5	6	5	5
34	RESTAURAÇÃO DE FIXAÇÃO E PROTEÇÃO CONTRA A INTEMPÉRIAS DE CAIXAS DE PASSAGEM, CANALETAS E ELETRODUTO, CABOS GUIA, CABO DE DESCIDA DO SPDA, CABO DE SEGURANÇA	-	12	8	12	6	10	10	10	12	6	3	12	8	12	-	10	11
35	INSTALAÇÃO DE CONJUNTO TRANSCÉPTOR FIXO ANALÓGICO OU DIGITAL	a) Analógico	12	4	6	8	5	7	6	12	4	3	-	4	6	8	5	6
		b) Digital	12	4	6	8	5	7	6	12	4	3	-	4	6	8	5	6
36	INSTALAÇÃO / TROCA DA FONTE DE ALIMENTAÇÃO DO RÁDIO TRANSCÉPTOR FIXO	-	8	2	3	4	3	4	3	8	2	2	-	2	3	4	3	3
37	INSTALAÇÃO DE BATERIA ESTACIONÁRIA	-	8	4	6	4	5	5	5	8	4	2	-	4	6	4	5	5
38	TROCA DE BATERIA ESTACIONÁRIA	-	4	2	3	4	3	3	3	4	2	1	4	-	3	4	3	4
39	CONFIGURAÇÃO DE TRANSCÉPTOR FIXO/MÓVEL/PORTÁTIL ANALÓGICO	-	1	1	2	6	2	2	2	6	1	2	1	1	2	-	2	2
40	INSTALAÇÃO DE REPETIDORA ANALÓGICA	-	16	8	12	8	10	11	10	16	8	3	-	8	12	8	10	10
41	CONFIGURAÇÃO DE REPETIDORA ANALÓGICA	-	4	2	3	8	3	4	3	8	2	2	4	2	3	-	3	3
42	MANUTENÇÃO PREVENTIVA EM SÍTIO	a) Com Torre Estaiada até 45 m	24	16	24	10	20	19	20	24	10	6	24	16	24	-	20	21
		b) Com Torre Autoportante até 50 metros	24	16	24	10	20	19	20	24	10	6	24	16	24	-	20	21
		c) Com Torre Autoportante até 60 metros	24	16	24	12	20	19	20	24	12	5	24	16	24	-	20	21
		d) Com Torre Autoportante até 80 metros	24	24	36	12	30	25	24	36	12	9	24	24	-	-	30	26
		e) Com Torre Autoportante até 100 metros	24	32	48	15	40	32	32	48	15	13	24	32	-	-	40	32
		f) Com Torre Autoportante até 120 metros	24	32	48	15	40	32	32	48	15	13	24	32	-	-	40	32
43	MANUTENÇÃO PREVENTIVA EM TRANSCÉPTOR FIXO DE RADIOCOMUNICAÇÃO	-	4	4	6	6	5	5	5	6	4	1	4	4	6	6	5	5
44	MANUTENÇÃO PREVENTIVA EM TRANSCÉPTOR MÓVEL OU	-	2	2	3	6	3	3	3	6	2	2	2	2	3	-	3	3

	PORTÁTIL DE RADIOCOMUNICAÇÃO																	
45	MANUTENÇÃO CORRETIVA EM TRANSCEPTOR FIXO DE RADIOCOMUNICAÇÃO	a) Substituição de fonte	1	1	2	6	2	2	2	6	1	2	1	1	2	-	2	2
		b) Substituição de microfone	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	-	-	2	2	2	2
		c) Substituição de alto falante	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	-	-	2	2	2	2
		d) Substituição de painel frontal	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	-	-	2	2	2	2
46	MANUTENÇÃO CORRETIVA EM TRANSCEPTOR MÓVEL DE RADIOCOMUNICAÇÃO	a) Substituição de microfone	1	0,5	1	2	1	1	1	2	1	1	1	-	1	-	1	1
		b) Substituição de alto falante	1	0,5	1	6	1	2	1	6	1	2	1	0,5	1	-	1	1
		c) Substituição de painel frontal	1	0,5	1	6	1	2	1	6	1	2	1	0,5	1	-	1	1
		d) Substituição de antena sistema irradiante	1	1	2	6	2	2	2	6	1	2	1	1	2	-	2	2
		e) Substituição de antena de GPS	1	1	2	6	2	2	2	6	1	2	1	1	2	-	2	2
		f) Troca de conectores	1	1	2	4	2	2	2	4	1	1	1	1	2	-	2	2
		g) Reparo de instalação elétrica	1	1	2	8	2	3	2	8	1	3	1	1	2	-	2	2
		h) Substituição de chicote elétrico, guia de onda de sistema irradiante ou GPS	1	2	3	4	3	3	3	4	1	1	-	2	3	-	3	3
47	MANUTENÇÃO CORRETIVA EM TRANSCEPTOR PORTÁTIL DE RADIOCOMUNICAÇÃO	a) Substituição de antena	1	0,5	1	6	1	2	1	6	1	2	1	0,5	1	-	1	1
		b) Substituição de knobs e outros itens de acabamento, exceto botões emborrachados integrados	1	1	2	4	2	2	2	4	1	1	1	1	2	-	2	2
		c) Substituição de bateria	1	0,5	1	4	1	2	1	4	1	1	1	0,5	1	-	1	1
		d) Substituição de base do carregador	1	0,5	1	4	1	2	1	4	1	1	1	0,5	1	-	1	1
		e) Substituição de fonte do carregador	1	0,5	1	4	1	2	1	4	1	1	1	0,5	1	-	1	1
		f) Substituição de botões emborrachados integrados	1	1	2	4	2	2	2	4	1	1	1	1	2	-	2	2
		g) Manutenção corretiva interna	1	2	3	8	3	3	3	8	1	3	1	2	3	-	3	2
48	INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) EM TORRE	-	16	8	12	8	10	11	10	16	8	3	-	8	12	8	10	10

49	SUBSTITUIÇÃO DO CAPTOR DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS EM TORRE	-	8	4	6	8	5	6	6	8	4	2	-	-	6	-	5	6
50	SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE DESCIDA DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS EM TORRE	-	12	4	6	8	5	7	6	12	4	3	-	4	6	8	5	6
51	INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO EM ESTAÇÃO DE RADIOCOMUNICAÇÃO	-	8	4	6	2	5	5	5	8	2	2	-	4	6	-	5	5
52	INTERLIGAÇÃO DOS SISTEMAS DE ATERRAMENTO (EQUIPOTENCIALIZAÇÃO)	-	6	4	6	6	5	5	6	6	4	1	6	-	6	6	5	6
53	INSTALAÇÃO / TROCA DE CONECTORES DE ATERRAMENTO	-	6	4	6	1	5	4	5	6	1	2	6	4	6	-	5	5
54	INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE BALIZAMENTO NOTURNO EM TORRE	-	12	4	6	8	5	7	6	12	4	3	-	4	6	8	5	6
55	REPARO NO SISTEMA DE BALIZAMENTO NOTURNO EM TORRE	-	8	4	6	6	5	6	6	8	4	1	-	-	6	6	5	6
56	LAUDO TÉCNICO ESTRUTURAL EM TORRES, FUNDAÇÕES E SISTEMAS ELÉTRICOS	-	77	16	24	18	20	31	20	77	16	26	-	16	24	18	20	20
57	PROJETO DE ADEQUAÇÃO ESTRUTURAL EM TORRES, FUNDAÇÕES E SISTEMAS ELÉTRICOS	a) Estaiadas	77	16	24	18	20	31	20	77	16	26	-	16	24	18	20	20
		b) Autoportantes	77	16	24	22	20	32	22	77	16	25	-	16	24	22	20	21
58	AJUSTE DE ESTAIS	-	16	8	12	8	10	11	10	16	8	3	-	8	12	8	10	10
59	SUBSTITUIÇÃO DE ESTAIS	-	31	8	12	8	10	14	10	31	8	10	-	8	12	8	10	10
60	MANUTENÇÃO E REPARO EM ESCADARIAS	-	31	16	24	6	20	19	20	31	6	9	-	16	24	-	20	20
61	MANUTENÇÃO DE ESTEIRAMENTO	-	24	8	12	6	10	12	10	24	6	7	-	8	12	6	10	9
62	INSTALAÇÃO DE ESTEIRAMENTO	-	24	8	12	8	10	12	10	24	8	7	-	8	12	8	10	10
63	REMOÇÃO DE ESTEIRAMENTO	-	31	4	6	8	6	11	6	31	4	11	-	4	6	8	6	6
64	REPARO ESTRUTURAL EM TORRE ESTAIADA	a) Estaiada até 45 m	400		538	40	499	369	450	538	40	227	400	-	538	-	499	479

65	REPARO ESTRUTURAL EM TORRE AUTOPORTANTE	a) Autoportante até 50 metros	400		538	40	499	369	450	538	40	227	400	-	538	-	499	479
		b) Autoportante até 60 metros	400		538	60	499	374	450	538	60	217	400	-	538	-	499	479
		c) Autoportante até 80 metros	540		807	70	750	542	645	807	70	335	540	-	807	-	750	699
		d) Autoportante até 100 metros	540		807	70	750	542	645	807	70	335	540	-	807	-	750	699
		e) Autoportante até 120 metros	540		807	100	750	549	645	807	100	321	540	-	807	-	750	699
66	PINTURA DE TORRE	a) Estaiada até 45 m	120		135	70	110	109	115	135	70	28	120	-	135	-	110	122
		b) Autoportante até 50 metros	120		135	90	110	114	115	135	90	19	120	-	-	-	110	115
		c) Autoportante até 60 metros	120		135	130	110	124	125	135	110	11	120	-	-	130	-	125
		d) Autoportante até 80 metros	162		203	180	190	184	185	203	162	17	-	-	-	180	190	185
		e) Autoportante até 100 metros	162		203	100	190	164	176	203	100	46	162	-	203	-	190	185
		f) Autoportante até 120 metros	162		203	120	190	169	176	203	120	37	162	-	203	-	190	185
67	RECUPERAÇÃO DE PONTOS DE CORROSÃO NA ESTRUTURA DA TORRE, COM APLICAÇÃO DE FUNDO ANTIOXIDO, PRIMER E PINTURA (POR M DE TORRE)	a) Estaiada até 45 m	120		135	2	110	92	115	135	2	61	120	-	135	-	110	122
		b) Autoportante até 50 metros	120		135	4	110	92	115	135	4	60	120	-	135	-	110	122
		c) Autoportante até 60 metros	120		135	4	110	92	115	135	4	60	120	-	135	-	110	122
		d) Autoportante até 80 metros	162		201	4	180	137	171	201	4	90	162	-	201	-	180	181
		e) Autoportante até 100 metros	162		201	4	180	137	171	201	4	90	162	-	201	-	180	181
		f) Autoportante até 120 metros	162		201	4	180	137	171	201	4	90	162	-	201	-	180	181
68	DESMONTAGEM DE TORRE ESTAIADA	a) Estaiada até 45 m	184		168	90	140	146	154	184	90	41	184	-	168	-	140	164
69	DESMONTAGEM DE TORRE AUTOPORTANTE	a) Autoportante até 50 metros	184		168	140	140	158	154	184	140	22	-	-	168	140	140	149
		b) Autoportante até 60 metros	184		168	200	140	173	176	200	140	26	184	-	168	-	-	176
		c) Autoportante até 80 metros	248		270	240	220	245	244	270	220	21	248	-	-	240	-	244
		d) Autoportante até 100 metros	248		270	300	220	260	259	300	220	34	248	-	270	-	-	259
		e) Autoportante até 120 metros	248		270	300	220	260	259	300	220	34	248	-	270	-	-	259

70	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE TORRE DESMONTADA, COM PARAFUSOS, PORCAS, ACESSÓRIOS E ESTAIS	a) Estaiada até 45 m	48		54	30	40	43	44	54	30	10	48	-	-	-	40	44
		b) Autoportante até 50 metros	48		54	50	40	48	49	54	40	6	48	-	-	50	-	49
		c) Autoportante até 60 metros	48		54	60	40	51	51	60	40	9	48	-	54	-	-	51
		d) Autoportante até 80 metros	64		81	60	60	66	62	81	60	10	64	-	-	60	60	61
		e) Autoportante até 100 metros	64		81	60	60	66	62	81	60	10	64	-	-	60	60	61
		f) Autoportante até 120 metros	64		81	70	60	69	67	81	60	9	64	-	-	70	60	65
71	MONTAGEM DE TORRE ESTAIADA COM ACESSÓRIOS	a) Estaiada até 45 m	184		168	100	140	148	154	184	100	37	184	-	168	-	140	164
72	MONTAGEM DE TORRE AUTOPORTANTE COM ACESSÓRIOS	a) Autoportante até 50 metros	184		168	120	140	153	154	184	120	29	-	-	168	-	140	154
		b) Autoportante até 60 metros	184		168	160	140	163	164	184	140	18	-	-	168	160	-	164
		c) Autoportante até 80 metros	248		269	200	250	242	249	269	200	29	248	-	269	-	250	256
		d) Autoportante até 100 metros	248		269	300	250	267	260	300	248	24	248	-	269	-	250	256
		e) Autoportante até 120 metros	248		269	330	250	274	260	330	248	38	248	-	269	-	250	256
73	EXECUÇÃO DE FUNDAÇÃO PARA TORRE	a) Estaiada até 45 m	184		168	95	140	147	154	184	95	39	184	-	168	-	140	164
		b) Autoportante até 50 metros	184		168	110	140	151	154	184	110	33	-	-	168	-	140	154
		c) Autoportante até 60 metros	184		168	150	140	161	159	184	140	19	-	-	168	150	-	159
		d) Autoportante até 80 metros	248		269	160	250	232	249	269	160	49	248	-	269	-	250	256
		e) Autoportante até 100 metros	248		269	190	250	239	249	269	190	34	248	-	269	-	250	256
		f) Autoportante até 120 metros	248		269	200	250	242	249	269	200	29	248	-	269	-	250	256
74	REMOÇÃO DE FUNDAÇÃO DE TORRE	a) Estaiada até 45 m	400		504	60	480	361	440	504	60	206	400	-	504	-	480	461
		b) Autoportante até 50 metros	400		504	100	480	371	440	504	100	186	400	-	504	-	480	461
		c) Autoportante até 60 metros	480		504	120	480	396	480	504	120	184	480	-	504	-	480	488
		d) Autoportante até 80 metros	540		805	150	770	566	655	805	150	301	540	-	805	-	770	705
		e) Autoportante até 100 metros	540		805	180	770	574	655	805	180	288	540	-	805	-	770	705
		f) Autoportante até 120 metros	540		805	200	770	579	655	805	200	279	540	-	805	-	770	705
75	CONFIGURAÇÃO DE TRANSCÉPTOR FIXO/MÓVEL/PORTÁTIL DIGITAL	-	1	1	2	6	2	2	2	6	1	2	1	1	2	-	2	2
76	CONFIGURAÇÃO DE TRANSCÉPTOR	-	1	1	2	6	2	2	2	6	1	2	1	1	2	-	2	2

	FIXO/MÓVEL/PORTÁTIL ANALÓGICO																	
77	INSTALAÇÃO DE TRANSCÉPTOR MÓVEL ANALÓGICO EM VIATURA TERRESTRE DE MAIS DE 2 RODAS	-	4	4	6	8	5	5	5	8	4	2	4	4	6	-	5	5
78	INSTALAÇÃO DE TRANSCÉPTOR MÓVEL ANALÓGICO EM MOTOCICLETAS	-	8	8	12	8	10	9	8	12	8	2	8	8	-	8	10	9
79	INSTALAÇÃO DE TRANSCÉPTOR FIXO ANALÓGICO	-	8	8	12	4	10	8	8	12	4	3	8	8	-	-	10	9
80	INSTALAÇÃO DE TRANSCÉPTOR MÓVEL DIGITAL EM VIATURA TERRESTRE DE MAIS DE 2 RODAS	-	4	4	6	4	5	5	4	6	4	1	4	4	-	4	5	4
81	INSTALAÇÃO DE TRANSCÉPTOR MÓVEL DIGITAL EM MOTOCICLETAS	-	8	8	12	4	10	8	8	12	4	3	8	8	-	-	10	9
82	REMOÇÃO DE TRANSCÉPTOR MÓVEL ANALÓGICO EM VIATURAS	-	4	2	3	4	3	3	3	4	2	1	4	-	3	4	3	4
83	REMOÇÃO DE TRANSCÉPTOR MÓVEL DIGITAL EM VIATURAS	-	4	2	3	6	3	4	3	6	2	2	4	-	3	-	3	3
84	REMOÇÃO DE TRANSCÉPTOR FIXO		4	2	3	6	3	4	3	6	2	2	4	-	3	-	3	3
85	INSTALAÇÃO DE TRANSCÉPTOR FIXO DIGITAL	-	8	8	12	6	10	9	8	12	6	2	8	8	-	-	10	9
86	SUBSTITUIÇÃO DA FONTE DE ALIMENTAÇÃO DO RÁDIO TRANSCÉPTOR FIXO	-	4	1	2	4	2	3	2	4	1	1	-	-	2	-	2	2
87	CONFIGURAÇÃO E ALINHAMENTO DE EQUIPAMENTO DE RÁDIO ENLACE PTP (PONTO A PONTO) PREVIAMENTE INSTALADOS	-	8	8	12	10	10	10	10	12	8	2	8	8	-	10	10	9
88	CONFIGURAÇÃO, INSTALAÇÃO E ALINHAMENTO DE EQUIPAMENTO DE RÁDIO ENLACE PMP (PONTO MULTIPONTO)	-	8	8	12	10	10	10	10	12	8	2	8	8	-	10	10	9
89	INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTO CLIENTE DE RÁDIO ENLACE PMP (PONTO MULTIPONTO)	-	16	16	24	10	20	17	16	24	10	5	16	16	-	-	20	17
90	REALIZAÇÃO DE SITE ACQUISITION	-	40	40	60	10	50	40	40	60	10	19	40	40	-	-	50	43
91	REALIZAÇÃO DE SOLDAGEM EXOTÉRMICA		8		12	4	10	9	9	12	4	3	8	-	-	-	10	9

QUADRO 01 - Dimensionamento de Horas-Homem

PRF

Documento assinado eletronicamente por **HULDREICH KRETER, Policial Rodoviário(a) Federal**, em 23/06/2021, às 08:55, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.prf.gov.br/verificar>, informando o código verificador **33234354** e o código CRC **4144086C**.



Referência: Processo nº 08660.010748/2020-19



SEI nº 33234354

Anexo II - SEI_PRF - 59071738 - Anexo.pdf



MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
POLÍCIA RODoviÁRIA FEDERAL
SUPERINTENDÊNCIA DA POLÍCIA RODoviÁRIA FEDERAL NA PARAÍBA

ANEXO II
MINUTA DE TERMO DE CONTRATO

*** MINUTA DE DOCUMENTO**

CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº/....., QUE
FAZEM ENTRE SI A UNIÃO, POR INTERMÉDIO DA
SUPERINTENDÊNCIA DA POLÍCIA RODoviÁRIA
FEDERAL NA PARAÍBA E A EMPRESA

.....

A União, por intermédio da Superintendência de Polícia Rodoviária Federal na Paraíba, com sede na BR 230 Km 23, nº 2257, Bairro Cristo Redentor, na cidade de João Pessoa/PB, inscrita no CNPJ sob o nº 00.394.494-0117-66, neste ato representada pelo seu Superintendente, o Senhor PEDRO IVO NOGUEIRA LOUREIRO, nomeado pela [Portaria de Pessoal SE/MJSP nº 2.280, de 24 de novembro de 2023](#), publicada no Diário Oficial da União (DOU) de 27 de novembro de 2023, portador da matrícula funcional nº 1550991, doravante denominado CONTRATANTE, e a Empresa, inscrita no CNPJ/MF sob o nº, sediada na, em doravante designado CONTRATADO, neste ato representada por (nome e função no contratado), conforme atos constitutivos da empresa **OU** procuração apresentada nos autos, tendo em vista o que consta no Processo nº 08663.002434/2023-57 e em observância às disposições da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e demais legislação aplicável, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente do Pregão Eletrônico nº 90004/2024, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO ([ART. 92, I E II](#))

1.1. O objeto do presente instrumento é a contratação de solução de tecnologia da informação e comunicação de serviços contínuos de manutenção de radiocomunicação digital da Polícia Rodoviária Federal no estado da Paraíba, contemplando materiais e serviços para a manutenção preventiva e corretiva de terminais e torres de radiocomunicações, incluindo serviços de instalação e configuração, fornecimento de peças, componentes, materiais e insumos, além de subsidiar possíveis expansões, nas condições estabelecidas no Termo de Referência.

1.2. Objeto da contratação:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATSER/CATMAT	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Hora-homem trabalhada		h/homem	300		
2	Km rodado		KM	2500		
3	Antena Omnidirecional 0,65m		CJ	2		
4	Suporte para antena omnidirecional		CJ	2		
5	Conectores antena/cabo/rádio		UN	6		
6	Conector de emenda		UN	6		
7	Supressor de surto para rede lógica		UN	5		
8	Cabo de RF (especificação e dimensões de acordo com a necessidade da aplicação)		M	50		
9	Caixa metálica para supressor de surto		UN	3		
10	Disjuntor para alimentação (de acordo com as necessidades da aplicação, até 50A)		UN	4		
11	Haste de aterramento, 5/8 polegadas x 2,4m		M	10		
12	Conector para cabo de aterramento em haste, 5/8 polegadas		UN	10		
13	Captor para-raios tipo Franklin		UN	5		
14	Suporte para captor tipo Franklin		UN	5		
15	Cabo de cobre nu, 50mm ²		M	30		
16	Cabo de cobre flexível, 4mm ² , isolado, com capa verde/amarela		M	50		
17	Barra de cobre chata para aterramento		M	10		
18	Cabo descida para SPDA		M	50		
19	Conector de parafuso fendido		UN	20		
20	Conector de parafuso fendido com sapata		UN	20		
21	Grampo de terra duplo		UN	20		
22	Isolador para cabo de SPDA		UN	20		
23	Caixa de medição, ou inspeção		UN	6		
24	Solda exotérmica		KG	2		
25	Conjunto: parafuso cabeça sextavada ou lentilha com trava; porca sextavada; arruela lisa		UN	6		
26	Porca pall nut		UN	10		
27	Grampo para fixação de cabos de aço		UN	10		
28	Cabos de aço, alma de aço, 6x19		M	100		
29	Alça pré-moldada para cordoalha de aço		UN	15		
30	Tinta fundo protetivo anticorrosivo para aços galvanizados		Bombona de 5KG	3		

31	Tinta epóxi anticorrosiva		Bombona de 5KG	3		
32	Relé fotoelétrico		UN	3		
33	Sinalizador de balizamento duplo		UN	3		
34	Chicote elétrico para ligação de rádio móvel, com alojamento de fusível e fusível		UN	2		
35	Microfone de mão com suporte e cabo		UN	5		
36	Unidade remota, com microfone e painel acoplado		UN	2		
37	Frente remota		UN	2		
38	Cabo interligação frente remota		UN	2		
39	Suporte rádio móvel		UN	2		
40	Suporte rádio fixo		UN	2		
41	Suporte frente remota		UN	2		
42	Fonte de alimentação para rádio fixo		UN	2		
43	Cabo conexão elétrica fonte rádio fixo		UN	2		
44	Kit antena 380-400 MHz móvel com base, com conectores		CJ	2		
45	Antena whip 380-400MHz, para reposição		UN	2		
46	Base de instalação de antena móvel 380-400MHz		UN	2		
47	Antena para GPS móvel discreta, ganho mínimo 3dB		UN	3		
48	Base de antena de GPS, com conector SMA-3		CJ	4		
49	Alto falante com suporte de montagem e conectores		UN	5		
50	Kit antena 380-400MHz para rádio móvel com base magnética, com conectores		CJ	2		
51	Kit antena 380-400MHz para rádio móvel para instalação discreta, com conectores		CJ	2		
52	Kit antena 380-400MHz para rádio fixo, uso indoor, com conectores		CJ	2		
53	Kit antena 380-400MHz para rádio fixo, uso outdoor, com ferragem para montagem em torre e conectores (preferencialmente tipo Yagi-Uda), ganho mínimo de 12dB		CJ	2		
54	Carregador de bateria de mesa		UN	2		
55	Antena		UN	3		
56	Bateria		UN	3		
57	Capa com clip para cinto, com sistema de travamento antiqueda		UN	2		
58	Microfone de lapela		UN	2		

59	Microfone discreto		UN	2		
60	Fone de ouvido		UN	2		
61	Botões (knobs) de reposição		UN	5		
62	Plug macho para tomada predial monofásica		PÇ	5		
63	Tomada fêmea predial de embutir, ou sobrepor, monofásica		PÇ	5		
64	Cabo de cobre flexível, 2,5 mm2, isolado		M	100		
65	Cabo de cobre flexível, 4 mm2, isolado		M	100		
66	Cabo de cobre flexível, 6 mm2, isolado		M	100		
67	Cabo de cobre flexível, 10mm2, isolado		M	100		
68	Cabo de cobre flexível, 35 mm2, isolado		M	50		
69	Cabo de cobre flexível, 50 mm2, isolado		M	50		
70	Eletroduto de PVC rosqueável para uso aparente		UN	5		
71	Caneleta plástica com tampa		UN	5		
72	Esteira de telecomunicações		M	5		
73	Concreto		M3	5		
74	Vergalhão de ferro para construção		M	5		
75	Parafuso de fixação da torre		CJ	5		

1.3. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

- 1.3.1. O Termo de Referência;
- 1.3.2. O Edital da Licitação;
- 1.3.3. A Proposta do contratado;
- 1.3.4. Eventuais anexos dos documentos supracitados.

2. **CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO**

2.1. O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses contados da data de assinatura do contrato, prorrogável para até 10 anos, na forma dos [artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

2.1.1. O serviço é enquadrado como continuado tendo em vista que, pela sua essencialidade, visam atender à necessidade pública de forma permanente e contínua, por mais de um exercício financeiro, assegurando a integridade do patrimônio público ou o funcionamento das atividades finalísticas do órgão ou entidade, de modo que sua interrupção possa comprometer a prestação de um serviço público ou o cumprimento da missão institucional, sendo a vigência plurianual mais vantajosa considerando o Estudo Técnico Preliminar.

2.1.2. A prorrogação de que trata esse item é condicionada à avaliação, por parte do Gestor do Contrato, da vantajosidade da prorrogação, a qual deverá ser realizada motivadamente, com base no Histórico de Gestão do Contrato, nos princípios da manutenção da necessidade, economicidade e oportunidade da contratação, e nos demais aspectos que forem julgados relevantes.

2.1.3. O contratado não tem direito subjetivo à prorrogação contratual.

2.1.4. A prorrogação de contrato deverá ser promovida mediante celebração de termo aditivo.

2.1.5. Nas eventuais prorrogações contratuais, os custos não renováveis já pagos ou amortizados ao longo do primeiro período de vigência da contratação deverão ser reduzidos ou eliminados como condição para a renovação.

3. CLÁUSULA TERCEIRA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS ([ART. 92, IV, VII E XVIII](#))

3.1. O regime de execução contratual, os modelos de gestão e de execução, assim como os prazos e condições de conclusão, entrega, observação e recebimento do objeto constam no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

4. CLÁUSULA QUARTA – SUBCONTRATAÇÃO

4.1. É admitida e justificada pelo fato de a capilaridade das Unidades Operacionais da Polícia Rodoviária Federal praticamente inviabilizarem a ampla concorrência sem a possibilidade de subcontratar parte do objeto, especialmente em localidades mais afastadas dos grandes centros, e, ainda, com fulcro no entendimento do TCU quanto à impossibilidade de subcontratação total do objeto, será admitida subcontratação do objeto licitatório, devido, também, à necessidade peculiar por haver instalações que podem demandar características específicas e especializadas de alguns de seus itens, sendo a subcontratação definida nos seguintes termos:

4.1.1. Até o limite de 30% (trinta por cento) do valor total do contrato e consistirá, no máximo, às atividades necessárias à execução de serviços diretamente nos locais definidos no Anexo I-D - Localidades de Instalação e execução dos Serviços, com a necessidade de presença física nos locais ou outras atividades acessórias, desde que necessárias ao serviço definido conforme o Anexo I-B - MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS;

4.1.2. É vedada a subcontratação completa ou da parcela principal da obrigação.

4.2. O CONTRATADO será o único e exclusiva responsável pela execução do objeto, não tendo a SUBCONTRATADA qualquer vínculo com o CONTRATANTE

4.3. Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral do contratado pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades do subcontratado, bem como responder perante o contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

4.4. A subcontratação depende de autorização prévia do contratante, a quem incumbe avaliar se o subcontratado cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto.

4.5. O contratado apresentará à Administração documentação que comprove a capacidade técnica do subcontratado, que será avaliada e juntada aos autos do processo correspondente.

4.6. É vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou os dirigentes desta mantiverem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na contratação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau.

5. CLÁUSULA QUINTA - PREÇO

5.1. O valor total da contratação é de R\$..... (.....)

5.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

5.3. O valor acima é meramente estimativo, de forma que os pagamentos devidos ao contratado dependerão dos quantitativos efetivamente fornecidos.

6. CLÁUSULA SEXTA - PAGAMENTO ([ART. 92, V E VI](#))

6.1. O prazo para pagamento ao contratado e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

7. CLÁUSULA SÉTIMA - REAJUSTE ([ART. 92, V](#))

7.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado, em 31/07/2024.

7.2. Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, do Índice de Custos de Tecnologia da Informação - ICTI, mantido pela Fundação Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

7.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

7.4. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o contratante pagará ao contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

7.5. Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

7.6. Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

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

7.8. O reajuste será realizado por apostilamento.

8. CLÁUSULA OITAVA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE ([ART. 92, X, XI E XIV](#))

8.1. São obrigações do Contratante, além das previstas no termo de referência:

8.2. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;

8.3. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;

8.4. Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;

8.5. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;

8.6. Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021;

8.7. Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Termo de Referência;

8.8. Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;

8.9. Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;

8.10. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.

8.11. A Administração terá o prazo de 30 (trinta) dias, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.

8.12. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de 30 (trinta) dias.

8.13. Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.

8.14. Comunicar o Contratado na hipótese de posterior alteração do projeto pelo Contratante, no caso [do art. 93, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021](#).

8.15. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

9. CLÁUSULA NONA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO ([ART. 92, XIV, XVI E XVII](#))

9.1. O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e de seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas, além das previstas no termo de referência:

9.2. Manter preposto aceito pela Administração no local ou do serviço para representá-lo na execução do contrato.

9.3. A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada pelo órgão ou entidade, desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade.

9.4. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal do contrato ou autoridade superior ([art. 137, II](#)) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

9.5. Alocar os empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, com habilitação e conhecimento adequados, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência;

9.6. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

9.7. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com o [Código de Defesa do Consumidor \(Lei nº 8.078, de 1990\)](#), bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida no edital, o valor correspondente aos danos sofridos;

9.8. Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do contratante ou do fiscal ou gestor do contrato, nos termos do [artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021](#);

9.9. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, o contratado deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;

9.10. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao Contratante;

9.11. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.

- 9.12. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pelo Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.
- 9.13. Paralisar, por determinação do Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.
- 9.14. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato.
- 9.15. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.
- 9.16. Submeter previamente, por escrito, ao Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere.
- 9.17. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;
- 9.18. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;
- 9.19. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação ([art. 116](#));
- 9.20. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas ([art. 116, parágrafo único](#));
- 9.21. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- 9.22. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no [art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021](#);
- 9.23. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante;
- 9.24. Realizar os serviços de manutenção e assistência técnica no(s) seguinte(s) local(is) ... (inserir endereço(s));
- 9.24.1. O técnico deverá se deslocar ao local da repartição, salvo se o contratado tiver unidade de prestação de serviços em distância de [...] (inserir distância conforme avaliação técnica) do local demandado.

10. **CLÁUSULA DÉCIMA- OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD**

- 10.1. As partes deverão cumprir a [Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 \(LGPD\)](#), quanto a todos os dados pessoais a que tenham acesso em razão do certame ou do contrato administrativo que eventualmente venha a ser firmado, a partir da apresentação da proposta no procedimento de contratação, independentemente de declaração ou de aceitação expressa.
- 10.2. Os dados obtidos somente poderão ser utilizados para as finalidades que justificaram seu acesso e de acordo com a boa-fé e com os princípios do [art. 6º da LGPD](#).
- 10.3. É vedado o compartilhamento com terceiros dos dados obtidos fora das hipóteses permitidas em Lei.

10.4. A Administração deverá ser informada no prazo de 5 (cinco) dias úteis sobre todos os contratos de suboperação firmados ou que venham a ser celebrados pelo Contratado.

10.5. Terminado o tratamento dos dados nos termos do [art. 15 da LGPD](#), é dever do contratado eliminá-los, com exceção das hipóteses do [art. 16 da LGPD](#), incluindo aquelas em que houver necessidade de guarda de documentação para fins de comprovação do cumprimento de obrigações legais ou contratuais e somente enquanto não prescritas essas obrigações.

10.6. É dever do contratado orientar e treinar seus empregados sobre os deveres, requisitos e responsabilidades decorrentes da LGPD.

10.7. O Contratado deverá exigir de suboperadores e subcontratados o cumprimento dos deveres da presente cláusula, permanecendo integralmente responsável por garantir sua observância.

10.8. O Contratante poderá realizar diligência para aferir o cumprimento dessa cláusula, devendo o Contratado atender prontamente eventuais pedidos de comprovação formulados.

10.9. O Contratado deverá prestar, no prazo fixado pelo Contratante, prorrogável justificadamente, quaisquer informações acerca dos dados pessoais para cumprimento da LGPD, inclusive quanto a eventual descarte realizado.

10.10. Bancos de dados formados a partir de contratos administrativos, notadamente aqueles que se proponham a armazenar dados pessoais, devem ser mantidos em ambiente virtual controlado, com registro individual rastreável de tratamentos realizados ([LGPD, art. 37](#)), com cada acesso, data, horário e registro da finalidade, para efeito de responsabilização, em caso de eventuais omissões, desvios ou abusos.

10.11. Os referidos bancos de dados devem ser desenvolvidos em formato interoperável, a fim de garantir a reutilização desses dados pela Administração nas hipóteses previstas na LGPD.

10.12. O contrato está sujeito a ser alterado nos procedimentos pertinentes ao tratamento de dados pessoais, quando indicado pela autoridade competente, em especial a ANPD por meio de opiniões técnicas ou recomendações, editadas na forma da LGPD.

10.13. Os contratos e convênios de que trata o [§ 1º do art. 26 da LGPD](#) deverão ser comunicados à autoridade nacional.

11. **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – GARANTIA DE EXECUÇÃO ([ART. 92, XII](#))**

11.1. A contratação conta com garantia de execução, nos moldes do [art. 96 da Lei nº 14.133, de 2021](#), em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor anual do contrato.

11.2. Caso utilizada a modalidade de seguro-garantia, a apólice permanecerá em vigor mesmo que o contratado não pague o prêmio nas datas convencionadas.

11.3. Caso utilizada a modalidade de seguro-garantia, a apólice deverá ter validade durante a vigência do contrato E/OU por 30 (trinta) dias após o término da vigência contratual, permanecendo em vigor mesmo que o contratado não pague o prêmio nas datas convencionadas.

11.4. A apólice do seguro-garantia deverá acompanhar as modificações referentes à vigência do contrato principal mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora.

11.5. Será permitida a substituição da apólice de seguro-garantia na data de renovação ou de aniversário, desde que mantidas as condições e coberturas da apólice vigente e nenhum período fique descoberto, ressalvado o disposto no item 11.6 deste contrato.

11.6. Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, o contratado ficará desobrigado de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela Administração.

11.7. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

11.7.1. prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

11.7.2. multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e

11.7.3. obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pelo contratado, quando couber.

11.8. A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item 11.7, observada a legislação que rege a matéria.

11.9. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor do contratante, em conta específica na Caixa Econômica Federal, com correção monetária.

11.10. Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia.

11.11. No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá ser emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil, e deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do [artigo 827 do Código Civil](#).

11.12. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.

11.13. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, o Contratado obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contados da data em que for notificada.

11.14. O Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

11.14.1. O emitente da garantia ofertada pelo contratado deverá ser notificado pelo contratante quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais ([art. 137, § 4º, da Lei n.º 14.133, de 2021](#)).

11.14.2. Caso se trate da modalidade seguro-garantia, ocorrido o sinistro durante a vigência da apólice, sua caracterização e comunicação poderão ocorrer fora desta vigência, não caracterizando fato que justifique a negativa do sinistro, desde que respeitados os prazos prescricionais aplicados ao contrato de seguro, nos termos do [art. 20 da Circular Susep nº 662, de 11 de abril de 2022](#).

11.15. Extinguir-se-á a garantia com a restituição da apólice, carta fiança ou autorização para a liberação de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração do contratante, mediante termo circunstanciado, de que o contratado cumpriu todas as cláusulas do contrato;

11.16. A garantia somente será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.

11.17. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.

11.18. O contratado autoriza o contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista no Edital e neste Contrato.

11.19. A garantia de execução é independente de eventual garantia do produto ou serviço prevista especificamente no Termo de Referência.

12. **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS** ([ART. 92, XIV](#))

12.1. Comete infração administrativa, nos termos da [Lei nº 14.133, de 2021](#), o contratado que:

- a) der causa à inexecução parcial do contrato;
- b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) der causa à inexecução total do contrato;

- d) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- h) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

12.2. Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

I - **Advertência**, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021](#));

II - **Impedimento de licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021](#));

III - **Declaração de inidoneidade para licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

IV - **Multa:**

1. Moratória de 1% (um por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 10 (dez) dias úteis;

2. Moratória de 1% (um por cento) do valor total do contrato por dia de atraso injustificado, até o máximo de 10 (dez) dias úteis, pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia.

a) O atraso superior a 30 (trinta) dias autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o [inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133, de 2021](#).

3. Compensatória, para as infrações descritas nas alíneas “e” a “h” do subitem 12.1, de 1% a 10% do valor do Contrato.

4. Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista na alínea “c” do subitem 12.1, de 1% a 10% do valor do Contrato.

5. Para infração descrita na alínea “b” do subitem 12.1, a multa será de 1% a 10% do valor do Contrato.

6. Para infrações descritas na alínea “d” do subitem 12.1, a multa será de 1% a 10% do valor do Contrato.

7. Para a infração descrita na alínea “a” do subitem 12.1, a multa será de 1% a 10% do valor do Contrato.

12.3. A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante ([art. 156, §9º, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

12.4. Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa ([art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

12.5. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação ([art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

12.6. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente ([art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

12.7. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 15 (quinze) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

12.8. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no **caput** e parágrafos do [art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021](#), para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

12.9. Na aplicação das sanções serão considerados ([art. 156, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)):

- a) a natureza e a gravidade da infração cometida;
- b) as peculiaridades do caso concreto;
- c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- d) os danos que dela provierem para o Contratante;
- e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

12.10. Os atos previstos como infrações administrativas na [Lei nº 14.133, de 2021](#), ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na [Lei nº 12.846, de 2013](#), serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida [Lei \(art. 159\)](#).

12.11. A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia ([art. 160, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

12.12. O Contratante deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (CNEP), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal. ([Art. 161, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

12.13. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do [art. 163 da Lei nº 14.133/21](#).

12.14. Os débitos do contratado para com a Administração contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o contratado possua com o mesmo órgão ora contratante, na forma da [Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022](#).

13. **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL** ([ART. 92, XIX](#))

13.1. O contrato será extinto quando vencido o prazo nele estipulado, independentemente de terem sido cumpridas ou não as obrigações de ambas as partes contraentes.

13.2. O contrato poderá ser extinto antes do prazo nele fixado, sem ônus para o contratante, quando esta não dispuser de créditos orçamentários para sua continuidade ou quando entender que o contrato não mais lhe oferece vantagem.

13.3. A extinção nesta hipótese ocorrerá na próxima data de aniversário do contrato, desde que haja a notificação do contratado pelo contratante nesse sentido com pelo menos 2 (dois) meses de

antecedência desse dia.

13.4. Caso a notificação da não-continuidade do contrato de que trata este subitem ocorra com menos de 2 (dois) meses da data de aniversário, a extinção contratual ocorrerá após 2 (dois) meses da data da comunicação.

13.5. O contrato poderá ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no [artigo 137 da Lei nº 14.133/21](#), bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

13.5.1. Nesta hipótese, aplicam-se também os [artigos 138 e 139](#) da mesma Lei.

13.5.2. A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a extinção se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.

13.5.3. Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

13.6. O termo de extinção, sempre que possível, será precedido:

13.6.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

13.6.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

13.6.3. Indenizações e multas.

13.7. A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório ([art. 131, caput, da Lei n.º 14.133, de 2021](#)).

13.8. O contrato poderá ser extinto caso se constate que o contratado mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau (art. 14, inciso IV, da Lei n.º 14.133, de 2021).

14. **CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA ([ART. 92, VIII](#))**

14.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União deste exercício, na dotação abaixo discriminada:

I - Gestão/Unidade:

II - Fonte de Recursos:

III - Programa de Trabalho:

IV - Elemento de Despesa:

V - Plano Interno:

VI - Nota de Empenho:

14.2. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

15. **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DOS CASOS OMISSOS ([ART. 92, III](#))**

15.1. Os casos omissos serão decididos pelo contratante, segundo as disposições contidas na [Lei nº 14.133, de 2021](#), e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na [Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor](#) – e normas e princípios gerais dos contratos.

16. **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – ALTERAÇÕES**

16.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos [arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021](#).

16.2. O contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

16.3. As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do contratante, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês (art. 132 da Lei nº 14.133, de 2021).

16.4. Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do [art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – PUBLICAÇÃO

17.1. Incumbirá ao contratante divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no [art. 94 da Lei 14.133, de 2021](#), bem como no respectivo sítio oficial na Internet, em atenção ao art. 91, *caput*, da Lei n.º 14.133, de 2021, e ao [art. 8º, §2º, da Lei n. 12.527, de 2011](#), c/c [art. 7º, §3º, inciso V, do Decreto n. 7.724, de 2012](#).

18. CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA– FORO ([ART. 92, §1º](#))

18.1. Fica eleito o Foro da Justiça Federal em João Pessoa, Seção Judiciária da Paraíba, para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme [art. 92, §1º, da Lei nº 14.133/21](#).

João Pessos/PB, xx de xxxxxxxxxxxxxxxx de 2024.

PEDRO IVO NOGUEIRA LOUREIRO
Superintendente Regional

Representante legal do CONTRATADO

TESTEMUNHAS:

1 -

2 -

PRF

Documento assinado eletronicamente por **JOSE ROBSON DE SOUSA JORGE, Policial Rodoviário(a) Federal**, em 26/08/2024, às 10:21, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.prf.gov.br/verificar>, informando o código verificador **59071738** e o código CRC **EC957A37**.



Referência: Processo nº 08663.002434/2023-57



SEI nº 59071738

MINUTA

Anexo III - SEI_PRF - 59073350 - Anexo.pdf



MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
POLÍCIA RODoviÁRIA FEDERAL
SUPERINTENDÊNCIA DA POLÍCIA RODoviÁRIA FEDERAL NA PARAÍBA
ANEXO III DO EDITAL
MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

* MINUTA DE DOCUMENTO

SUPERINTENDÊNCIA DA POLÍCIA RODoviÁRIA FEDERAL NA PARAÍBA

ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº

A União, por intermédio da Superintendência de Polícia Rodoviária Federal na Paraíba, com sede na BR 230 Km 23, nº 2257, Bairro Cristo Redentor, na cidade de João Pessoa/PB, inscrita no CNPJ sob o nº 00.394.494-0117-66, neste ato representada pelo seu Superintendente, o Senhor PEDRO IVO NOGUEIRA LOUREIRO, nomeado pela [Portaria de Pessoal SE/MJSP nº 2.280, de 24 de novembro de 2023](#), publicada no Diário Oficial da União (DOU) de 27 de novembro de 2023, portador da matrícula funcional nº 1550991, considerando o julgamento da licitação na modalidade de pregão, na forma eletrônica, para REGISTRO DE PREÇOS nº/2024, publicada no Portal Nacional de Contratações Públicas em/...../2024, processo administrativo nº 08663.002434/2023-57, RESOLVE registrar os preços da empresa indicada e qualificada nesta ATA, de acordo com a classificação por ela alcançada e nas quantidades cotadas, atendendo as condições previstas no Edital de licitação, sujeitando-se as partes às normas constantes na Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, no Decreto n.º 11.462, de 31 de março de 2023, e em conformidade com as disposições a seguir:

1. DO OBJETO

1.1. A presente Ata tem por objeto o registro de preços para a eventual contratação de serviços contínuos de manutenção de radiocomunicação digital da Polícia Rodoviária Federal no estado da Paraíba, contemplando materiais e serviços para a manutenção preventiva e corretiva de terminais e torres de radiocomunicações, incluindo serviços de instalação e configuração, fornecimento de peças, componentes, materiais e insumos, além de subsidiar possíveis expansões, especificados no subitem 1.1 do Termo de Referência, anexo do edital de Licitação nº 90004/2024, que é parte integrante desta Ata, assim como as propostas cujos preços tenham sido registrados, independentemente de transcrição.

2. DOS PREÇOS, ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS

2.1. O preço registrado, as especificações do objeto, as quantidades mínimas e máximas de cada item, fornecedor e as demais condições ofertadas na proposta são as que seguem:

Fornecedor (razão social, CNPJ/MF, endereço, contatos, representante)								
Item do TR	Especificação	Marca	Modelo	Unidade	Quantidade Máxima	Quantidade Mínima	Valor Un	Prazo garantia

Fornecedor (razão social, CNPJ/MF, endereço, contatos, representante)								
		(se exigida no edital)	(se exigido no edital)					ou validade
1	Hora-homem trabalhada			h/homem	300	300		
2	Km rodado			KM	2500	2500		
3	Antena Omnidirecional 0,65m			CJ	2	2		
4	Suporte para antena omnidirecional			CJ	2	2		
5	Conectores antena/cabo/rádio			UN	6	6		
6	Conector de emenda			UN	6	6		
7	Supressor de surto para rede lógica			UN	5	5		
8	Cabo de RF (especificação e dimensões de acordo com a necessidade da aplicação)			M	50	50		
9	Caixa metálica para supressor de surto			UN	3	3		
10	Disjuntor para alimentação (de acordo com as necessidades da aplicação, até 50A)			UN	4	4		
11	Haste de aterramento, 5/8 polegadas x 2,4m			M	10	10		
12	Conector para cabo de aterramento em haste, 5/8 polegadas			UN	10	10		
13	Captor para-raios tipo Franklin			UN	5	5		
14	Suporte para captor tipo Franklin			UN	5	5		
15	Cabo de cobre nu, 50mm ²			M	30	30		
16	Cabo de cobre flexível, 4mm ² , isolado, com capa verde/amarela			M	50	50		
17	Barra de cobre chata para aterramento			M	10	10		
18	Cabo descida para SPDA			M	50	50		

Fornecedor (razão social, CNPJ/MF, endereço, contatos, representante)								
19	Conector de parafuso fendido			UN	20	20		
20	Conector de parafuso fendido com sapata			UN	20	20		
21	Grampo de terra duplo			UN	20	20		
22	Isolador para cabo de SPDA			UN	20	20		
23	Caixa de medição, ou inspeção			UN	6	6		
24	Solda exotérmica			KG	2	2		
25	Conjunto: parafuso cabeça sextavada ou lentilha com trava; porca sextavada; arruela lisa			UN	6	6		
26	Porca pall nut			UN	10	10		
27	Grampo para fixação de cabos de aço			UN	10	10		
28	Cabos de aço, alma de aço, 6x19			M	100	100		
29	Alça pré-moldada para cordoalha de aço			UN	15	15		
30	Tinta fundo protetivo anticorrosivo para aços galvanizados			Bombona de 5KG	3	3		
31	Tinta epóxi anticorrosiva			Bombona de 5KG	3	3		
32	Relé fotoelétrico			UN	3	3		
33	Sinalizador de balizamento duplo			UN	3	3		
34	Chicote elétrico para ligação de rádio móvel, com alojamento de fusível e fusível			UN	2	2		
35	Microfone de mão com suporte e cabo			UN	5	5		
36	Unidade remota, com microfone e painel acoplado			UN	2	2		
37	Frente remota			UN	2	2		
38	Cabo interligação frente remota			UN	2	2		
39	Suporte rádio móvel			UN	2	2		
40	Suporte rádio fixo			UN	2	2		

Fornecedor (razão social, CNPJ/MF, endereço, contatos, representante)								
41	Suporte frente remota			UN	2	2		
42	Fonte de alimentação para rádio fixo			UN	2	2		
43	Cabo conexão elétrica fonte rádio fixo			UN	2	2		
44	Kit antena 380-400 MHz móvel com base, com conectores			CJ	2	2		
45	Antena whip 380-400MHz, para reposição			UN	2	2		
46	Base de instalação de antena móvel 380-400MHz			UN	2	2		
47	Antena para GPS móvel discreta, ganho mínimo 3dB			UN	3	3		
48	Base de antena de GPS, com conector SMA-3			CJ	4	4		
49	Alto falante com suporte de montagem e conectores			UN	5	5		
50	Kit antena 380-400MHz para rádio móvel com base magnética, com conectores			CJ	2	2		
51	Kit antena 380-400MHz para rádio móvel para instalação discreta, com conectores			CJ	2	2		
52	Kit antena 380-400MHz para rádio fijo, uso indoor, com conectores			CJ	2	2		
53	Kit antena 380-400MHz para rádio fijo, uso outdoor, com ferragem para montagem em torre e conectores (preferencialmente tipo Yagi-Uda), ganho mínimo de 12dB			CJ	2	2		
54	Carregador de bateria de mesa			UN	2	2		

Fornecedor (razão social, CNPJ/MF, endereço, contatos, representante)								
55	Antena			UN	3	3		
56	Bateria			UN	3	3		
57	Capa com clip para cinto, com sistema de travamento antiqueda			UN	2	2		
58	Microfone de lapela			UN	2	2		
59	Microfone discreto			UN	2	2		
60	Fone de ouvido			UN	2	2		
61	Botões (knobs) de reposição			UN	5	5		
62	Plug macho para tomada predial monofásica			PÇ	5	5		
63	Tomada fêmea predial de embutir, ou sobrepor, monofásica			PÇ	5	5		
64	Cabo de cobre flexível, 2,5 mm ² , isolado			M	100	100		
65	Cabo de cobre flexível, 4 mm ² , isolado			M	100	100		
66	Cabo de cobre flexível, 6 mm ² , isolado			M	100	100		
67	Cabo de cobre flexível, 10mm ² , isolado			M	100	100		
68	Cabo de cobre flexível, 35 mm ² , isolado			M	50	50		
69	Cabo de cobre flexível, 50 mm ² , isolado			M	50	50		
70	Eletroduto de PVC rosqueável para uso aparente			UN	5	5		
71	Caneleta plástica com tampa			UN	5	5		
72	Esteira de telecomunicações			M	5	5		
73	Concreto			M3	5	5		
74	Vergalhão de ferro para construção			M	5	5		
75	Parafuso de fixação da torre			CJ	5	5		

2.2. A listagem do cadastro de reserva referente ao presente registro de preços consta como anexo a esta Ata.

3. ÓRGÃO GERENCIADOR E PARTICIPANTE(S)

3.1. O órgão gerenciador será a Superintendência da Polícia Rodoviária Federal na Paraíba.

3.2. Não há órgãos participantes.

4. **DA ADEÇÃO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS (ITEM OBRIGATÓRIO)**

4.1. Não será admitida a adesão à ata de registro de preços decorrente desta licitação ou desta contratação direta, conforme justificativa apresentada nos estudos técnicos preliminares.

Vedação a acréscimo de quantitativos

4.2. É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados na ata de registro de preços.

5. **VALIDADE, FORMALIZAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS E CADASTRO RESERVA**

5.1. A validade da Ata de Registro de Preços será de 1 (um) ano, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data de divulgação no PNCP, podendo ser prorrogada por igual período, mediante a anuência do fornecedor, desde que comprovado o preço vantajoso.

5.1.1. O contrato decorrente da ata de registro de preços terá sua vigência estabelecida no próprio instrumento contratual e observará no momento da contratação e a cada exercício financeiro a disponibilidade de créditos orçamentários, bem como a previsão no plano plurianual, quando ultrapassar 1 (um) exercício financeiro.

5.1.2. Na formalização do contrato ou do instrumento substituto deverá haver a indicação da disponibilidade dos créditos orçamentários respectivos.

5.2. A contratação com os fornecedores registrados na ata será formalizada pelo órgão ou pela entidade interessada por intermédio de instrumento contratual, emissão de nota de empenho de despesa, autorização de compra ou outro instrumento hábil, conforme o art. 95 da Lei nº 14.133, de 2021.

5.2.1. O instrumento contratual de que trata o item 5.2. deverá ser assinado no prazo de validade da ata de registro de preços.

5.3. Os contratos decorrentes do sistema de registro de preços poderão ser alterados, observado o art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021.

5.4. Após a homologação da licitação ou da contratação direta, deverão ser observadas as seguintes condições para formalização da ata de registro de preços:

5.4.1. Serão registrados na ata os preços e os quantitativos do adjudicatário, devendo ser observada a possibilidade de o licitante oferecer ou não proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto no edital e se obrigar nos limites dela;

5.4.2. Será incluído na ata, na forma de anexo, o registro dos licitantes ou dos fornecedores que:

5.4.2.1. Aceitarem cotar os bens, as obras ou os serviços com preços iguais aos do adjudicatário, observada a classificação da licitação; e

5.4.2.2. Mantiverem sua proposta original.

5.4.3. Será respeitada, nas contratações, a ordem de classificação dos licitantes ou dos fornecedores registrados na ata.

5.5. O registro a que se refere o item 5.4.2 tem por objetivo a formação de cadastro de reserva para o caso de impossibilidade de atendimento pelo signatário da ata.

5.6. Para fins da ordem de classificação, os licitantes ou fornecedores que aceitarem reduzir suas propostas para o preço do adjudicatário antecederão aqueles que mantiverem sua proposta original.

5.7. A habilitação dos licitantes que comporão o cadastro de reserva a que se refere o item 5.4.2.2 somente será efetuada quando houver necessidade de contratação dos licitantes remanescentes, nas seguintes hipóteses:

5.7.1. Quando o licitante vencedor não assinar a ata de registro de preços, no prazo e nas condições estabelecidos no edital; e

5.7.2. Quando houver o cancelamento do registro do licitante ou do registro de preços nas hipóteses previstas no item 9.

5.8. O preço registrado com indicação dos licitantes e fornecedores será divulgado no PNCP e ficará disponibilizado durante a vigência da ata de registro de preços.

5.9. Após a homologação da licitação ou da contratação direta, o licitante mais bem classificado ou o fornecedor, no caso da contratação direta, será convocado para assinar a ata de registro de preços, no prazo e nas condições estabelecidos no edital de licitação ou no aviso de contratação direta, sob pena de decair o direito, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021.

5.9.1. O prazo de convocação poderá ser prorrogado 1 (uma) vez, por igual período, mediante solicitação do licitante ou fornecedor convocado, desde que apresentada dentro do prazo, devidamente justificada, e que a justificativa seja aceita pela Administração.

5.10. A ata de registro de preços será assinada por meio de assinatura digital e disponibilizada no Sistema de Registro de Preços.

5.11. Quando o convocado não assinar a ata de registro de preços no prazo e nas condições estabelecidos no edital ou no aviso de contratação, e observado o disposto no item 5.7, observando o item 5.7 e subitens, fica facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado.

5.12. Na hipótese de nenhum dos licitantes que trata o item 5.4.2.1, aceitar a contratação nos termos do item anterior, a Administração, observados o valor estimado e sua eventual atualização nos termos do edital, poderá:

5.12.1. Convocar para negociação os demais licitantes ou fornecedores remanescentes cujos preços foram registrados sem redução, observada a ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário; ou

5.12.2. Adjudicar e firmar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes ou fornecedores remanescentes, atendida a ordem classificatória, quando frustrada a negociação de melhor condição.

5.13. A existência de preços registrados implicará compromisso de fornecimento nas condições estabelecidas, mas não obrigará a Administração a contratar, facultada a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, desde que devidamente justificada.

6. ALTERAÇÃO OU ATUALIZAÇÃO DOS PREÇOS REGISTRADOS

6.1. Os preços registrados poderão ser alterados ou atualizados em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos bens, das obras ou dos serviços registrados, nas seguintes situações:

6.1.1. Em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução da ata tal como pactuada, nos termos da alínea “d” do inciso II do caput do art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021;

6.1.2. Em caso de criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais ou a superveniência de disposições legais, com comprovada repercussão sobre os preços registrados;

6.1.3. Na hipótese de previsão no edital ou no aviso de contratação direta de cláusula de reajustamento ou repactuação sobre os preços registrados, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021.

6.1.3.1. No caso do reajustamento, deverá ser respeitada a contagem da anualidade e o índice previstos para a contratação;

6.1.3.2. No caso da repactuação, poderá ser a pedido do interessado, conforme critérios definidos para a contratação.

7. NEGOCIAÇÃO DE PREÇOS REGISTRADOS

7.1. Na hipótese de o preço registrado tornar-se superior ao preço praticado no mercado por motivo superveniente, o órgão ou entidade gerenciadora convocará o fornecedor para negociar a redução do preço registrado.

7.1.1. Caso não aceite reduzir seu preço aos valores praticados pelo mercado, o fornecedor será liberado do compromisso assumido quanto ao item registrado, sem aplicação de penalidades administrativas.

7.1.2. Na hipótese prevista no item anterior, o gerenciador convocará os fornecedores do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para verificar se aceitam reduzir seus preços aos valores de mercado e não convocará os licitantes ou fornecedores que tiveram seu registro cancelado.

7.1.3. Se não obtiver êxito nas negociações, o órgão ou entidade gerenciadora procederá ao cancelamento da ata de registro de preços, adotando as medidas cabíveis para obtenção de contratação mais vantajosa.

7.1.4. Na hipótese de redução do preço registrado, o gerenciador comunicará aos órgãos e às entidades que tiverem firmado contratos decorrentes da ata de registro de preços para que avaliem a conveniência e a oportunidade de diligenciar negociação com vistas à alteração contratual, observado o disposto no art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.2. Na hipótese de o preço de mercado tornar-se superior ao preço registrado e o fornecedor não poder cumprir as obrigações estabelecidas na ata, será facultado ao fornecedor requerer ao gerenciador a alteração do preço registrado, mediante comprovação de fato superveniente que supostamente o impossibilite de cumprir o compromisso.

7.2.1. Neste caso, o fornecedor encaminhará, juntamente com o pedido de alteração, a documentação comprobatória ou a planilha de custos que demonstre a inviabilidade do preço registrado em relação às condições inicialmente pactuadas.

7.2.2. Não hipótese de não comprovação da existência de fato superveniente que inviabilize o preço registrado, o pedido será indeferido pelo órgão ou entidade gerenciadora e o fornecedor deverá cumprir as obrigações estabelecidas na ata, sob pena de cancelamento do seu registro, nos termos do item 9.1, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e na legislação aplicável.

7.2.3. Na hipótese de cancelamento do registro do fornecedor, nos termos do item anterior, o gerenciador convocará os fornecedores do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para verificar se aceitam manter seus preços registrados, observado o disposto no item 5.7.

7.2.4. Se não obtiver êxito nas negociações, o órgão ou entidade gerenciadora procederá ao cancelamento da ata de registro de preços, nos termos do item 9.4, e adotará as medidas cabíveis para a obtenção da contratação mais vantajosa.

7.2.5. Na hipótese de comprovação da majoração do preço de mercado que inviabilize o preço registrado, conforme previsto no item 7.2 e no item 7.2.1, o órgão ou entidade gerenciadora atualizará o preço registrado, de acordo com a realidade dos valores praticados pelo mercado.

7.2.6. O órgão ou entidade gerenciadora comunicará aos órgãos e às entidades que tiverem firmado contratos decorrentes da ata de registro de preços sobre a efetiva alteração do preço registrado, para que avaliem a necessidade de alteração contratual, observado o disposto no art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021.

8. REMANEJAMENTO DAS QUANTIDADES REGISTRADAS NA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

8.1. As quantidades previstas para os itens com preços registrados nas atas de registro de preços poderão ser remanejadas pelo órgão ou entidade gerenciadora entre os órgãos ou as entidades participantes e não participantes do registro de preços.

8.2. O remanejamento somente poderá ser feito:

8.2.1. De órgão ou entidade participante para órgão ou entidade participante; ou

8.2.2. De órgão ou entidade participante para órgão ou entidade não participante.

8.3. O órgão ou entidade gerenciadora que tiver estimado as quantidades que pretende contratar será considerado participante para efeito do remanejamento.

8.4. Na hipótese de remanejamento de órgão ou entidade participante para órgão ou entidade não participante, serão observados os limites previstos no art. 32 do Decreto nº 11.462, de 2023.

8.5. Competirá ao órgão ou à entidade gerenciadora autorizar o remanejamento solicitado, com a redução do quantitativo inicialmente informado pelo órgão ou pela entidade participante, desde que haja prévia anuência do órgão ou da entidade que sofrer redução dos quantitativos informados.

8.6. Caso o remanejamento seja feito entre órgãos ou entidades dos Estados, do Distrito Federal ou de Municípios distintos, caberá ao fornecedor beneficiário da ata de registro de preços, observadas as condições nela estabelecidas, optar pela aceitação ou não do fornecimento decorrente do remanejamento dos itens.

8.7. Na hipótese da compra centralizada, não havendo indicação pelo órgão ou pela entidade gerenciadora, dos quantitativos dos participantes da compra centralizada, nos termos do item 8.3, a distribuição das quantidades para a execução descentralizada será por meio do remanejamento.

9. **CANCELAMENTO DO REGISTRO DO LICITANTE VENCEDOR E DOS PREÇOS REGISTRADOS**

9.1. O registro do fornecedor será cancelado pelo gerenciador, quando o fornecedor:

9.1.1. Descumprir as condições da ata de registro de preços, sem motivo justificado;

9.1.2. Não retirar a nota de empenho, ou instrumento equivalente, no prazo estabelecido pela Administração sem justificativa razoável;

9.1.3. Não aceitar manter seu preço registrado, na hipótese prevista no artigo 27, § 2º, do Decreto nº 11.462, de 2023; ou

9.1.4. Sofrer sanção prevista nos incisos III ou IV do caput do art. 156 da Lei nº 14.133, de 2021.

9.1.4.1. Na hipótese de aplicação de sanção prevista nos incisos III ou IV do caput do art. 156 da Lei nº 14.133, de 2021, caso a penalidade aplicada ao fornecedor não ultrapasse o prazo de vigência da ata de registro de preços, poderá o órgão ou a entidade gerenciadora poderá, mediante decisão fundamentada, decidir pela manutenção do registro de preços, vedadas contratações derivadas da ata enquanto perdurarem os efeitos da sanção.

9.2. O cancelamento de registros nas hipóteses previstas no item 9.1 será formalizado por despacho do órgão ou da entidade gerenciadora, garantidos os princípios do contraditório e da ampla defesa.

9.3. Na hipótese de cancelamento do registro do fornecedor, o órgão ou a entidade gerenciadora poderá convocar os licitantes que compõem o cadastro de reserva, observada a ordem de classificação.

9.4. O cancelamento dos preços registrados poderá ser realizado pelo gerenciador, em determinada ata de registro de preços, total ou parcialmente, nas seguintes hipóteses, desde que devidamente comprovadas e justificadas:

9.4.1. Por razão de interesse público;

9.4.2. A pedido do fornecedor, decorrente de caso fortuito ou força maior; ou

9.4.3. Se não houver êxito nas negociações, nas hipóteses em que o preço de mercado tornar-se superior ou inferior ao preço registrado, nos termos do artigos 26, § 3º e 27, § 4º, ambos do Decreto nº 11.462, de 2023.

10. **DAS PENALIDADES**

10.1. O descumprimento da Ata de Registro de Preços ensejará aplicação das penalidades estabelecidas no edital.

10.1.1. As sanções também se aplicam aos integrantes do cadastro de reserva no registro de preços que, convocados, não honrarem o compromisso assumido injustificadamente após terem assinado a ata.

10.2. É da competência do gerenciador a aplicação das penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado nesta ata de registro de preço (art. 7º, inc. XIV, do Decreto nº 11.462, de 2023), exceto nas hipóteses em que o descumprimento disser respeito às contratações dos órgãos ou entidade participante, caso no qual caberá ao respectivo órgão participante a aplicação da penalidade (art. 8º, inc. IX, do Decreto nº 11.462, de 2023).

10.3. O órgão ou entidade participante deverá comunicar ao órgão gerenciador qualquer das ocorrências previstas no item 9.1, dada a necessidade de instauração de procedimento para cancelamento do registro do fornecedor.

11. **CONDIÇÕES GERAIS**

11.1. As condições gerais de execução do objeto, tais como os prazos para entrega e recebimento, as obrigações da Administração e do fornecedor registrado, penalidades e demais condições do ajuste, encontram-se definidos no Termo de Referência, ANEXO AO EDITAL.

11.2. No caso de adjudicação por preço global de grupo de itens, só será admitida a contratação de parte de itens do grupo se houver prévia pesquisa de mercado e demonstração de sua vantagem para o órgão ou a entidade.

Para firmeza e validade do pactuado, a presente Ata foi lavrada e, depois de lida e achada em ordem, vai assinada eletronicamente pelas partes.

João Pessoa/PB, xx de xxxxxxxxxxxxxxxx de 2024.

PEDRO IVO NOGUEIRA LOUREIRO
Superintendente Regional

Representante legal do órgão gerenciador e representante(s) legal(is) do(s) fornecedor(s) registrado(s)

Anexo

Cadastro Reserva

Seguindo a ordem de classificação, segue relação de fornecedores que aceitaram cotar os itens com preços iguais ao adjudicatário:

Fornecedor (razão social, CNPJ/MF, endereço, contatos, representante)								
Item do TR	Especificação	Marca (se exigida no edital)	Modelo (se exigido no edital)	Unidade	Quantidade Máxima	Quantidade Mínima	Valor Un	Prazo garantia ou validade

Seguindo a ordem de classificação, segue relação de fornecedores que mantiveram sua proposta original:

Fornecedor (razão social, CNPJ/MF, endereço, contatos, representante)								
Item do TR	Especificação	Marca (se exigida no edital)	Modelo (se exigido no edital)	Unidade	Quantidade Máxima	Quantidade Mínima	Valor Un	Prazo garantia ou validade

PRF

Documento assinado eletronicamente por **JOSE ROBSON DE SOUSA JORGE, Policial Rodoviário(a) Federal**, em 26/08/2024, às 10:21, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.prf.gov.br/verificar>, informando o código verificador **59073350** e o código CRC **D87C2151**.



Referência: Processo nº 08663.002434/2023-57

SEI nº 59073350