

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 013/23

REGISTRO DE PREÇOS PARA IMPLANTAÇÃO DE REDE DE COMUNICAÇÃO DIGITAL POR SATÉLITE

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 013/23

A **Empresa de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado do Pará – PRODEPA**, Empresa Pública com sede na Av. Augusto Montenegro, km 10, Centro Administrativo do Estado, Icoaraci – Belém - Pará, CEP 66820-000, inscrita no CNPJ sob o nº 05.059.613/0001-18, torna público que realizará licitação na modalidade **PREGÃO ELETRÔNICO**, pelo critério de julgamento de **Menor Preço por Lote (Único)**, para registrar preços para **implantação de rede de comunicação digital por satélite**, nos termos do presente edital e seus anexos e do **Processo nº 2022/1.395.557**. A presente licitação será regida pelas Leis Federais nº 10.520/2002 e 13.303/2016 e pela Lei Estadual nº 6.474/2002, pelos Decretos Estaduais nº 878/2008, 2.121/2019, 534/2020 e 991/2020, pelo Regulamento Interno de Licitações e Contratos (RILC) da PRODEPA, pelo Decreto Federal nº 10.024/2019 e pela Lei Complementar nº 123/2006.

1 – DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1.1 - O presente pregão eletrônico será realizado em sessão pública, no **Modo de Disputa Aberto**, por meio da *Internet*, mediante condições de segurança (criptografia e autenticação), em todas as suas fases, disponível no sítio www.comprasgovernamentais.gov.br.

1.2 - Os trabalhos serão conduzidos pelo Pregoeiro designado pela **Portaria-Presi nº 098, de 13/06/23**, mediante inserção de monitoramento de dados gerados ou transferidos para o aplicativo COMPRASNET e realizados de acordo com a legislação indicada no preâmbulo deste edital.

1.3 – Consultas ou dúvidas sobre o presente edital poderão ser feitas no horário de 09:00 às 15:00, através dos seguintes canais de comunicação: e-mail: prodepa.licitacao@prodepa.pa.gov.br; fones: (91) 3344-5396 / 3344-5366 / 98200-6666.

2 – DO OBJETO

2.1 - Constitui o objeto do presente pregão eletrônico o registro de preços para **IMPLANTAÇÃO DE REDE DE COMUNICAÇÃO DIGITAL POR SATÉLITE**, de acordo com as quantidades e especificações contidas no **Anexo I** (Termo de Referência) deste Edital.

3 – DA DATA DE ABERTURA, DO MODO DE DISPUTA E DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO

3.1 - A abertura deste pregão eletrônico ocorrerá na data e hora abaixo especificados:

- Data de Abertura: **18 de janeiro de 2024**
- Hora: 10h00min – Horário Oficial de Brasília
- Local: www.comprasgovernamentais.gov.br
- UASG da PRODEPA: **925483**

3.2 – Modo de Disputa: **Aberto**.

3.3 – Critério de Julgamento das Propostas: **Menor Preço Global por Lote (Lote Único)**.

3.4 – O orçamento estimado para a contratação **é sigiloso**, de acordo com o art. 79 do RILC da PRODEPA.

4 – DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

4.1 – As despesas inerentes à contratação/aquisição do presente pregão de registro de preços correrão à conta específica orçamento aprovado da PRODEPA, a serem devidamente classificadas quando da contratação.

5 – DAS CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO

5.1 – Poderão participar deste pregão eletrônico os interessados, pessoa física ou jurídica legalmente estabelecida no país, cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto da licitação e que atenda às exigências deste edital e seus anexos e que estejam com credenciamentos regular no SICAF (Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores).

5.2 – Os licitantes deverão utilizar o certificado digital para acessos ao sistema.

5.3 – Não poderão participar desta licitação as empresas:

- a) Enquadradas nas vedações previstas no art. 38 da Lei nº 13.303/2016;
- b) Constituídas sob a forma de consórcio, qualquer que seja sua forma de constituição;
- c) Estrangeiras não autorizadas a funcionar e/ou que não tenham representação legal no país com poderes expressos para receber citação e responder administrativamente e/ou judicialmente;
- d) Com registro no Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Improbidade Administrativa;
- e) Que se encontram sob falência, concordata, concurso de credores e em processo de dissolução ou liquidação;
- f) Que tenham sido declaradas inidôneas para licitar e contratar com a administração; e
- g) Que possuam em seu quadro social, estatuto social ou documento equivalente finalidade ou objeto incompatível com o objeto deste certame.

5.3.1 – É vedado a participação de empresas sob a forma de consórcio, conforme estabelecido na alínea “b” do item anterior, de acordo com os motivos abaixo:

- I. Existência no mercado de empresas fabricantes de equipamentos para este VSAT com qualificação técnica e econômica capazes de atender o objeto deste pregão sem que estejam constituídas sob a forma de consórcio. O objeto ora licitado é de uma aquisição com características CRÍTICAS, não havendo espaço para a realização de consórcios que habilitem empresas sem as devidas capacidades técnicas para a execução do objeto deste pregão.
- II. Com a vedação a participação de empresas em consórcio evita-se que o objeto contratado tenha partes da habilitação, sem que entreguem todo o objeto esperado, garantindo assim empresas que já executaram ou executam projetos similares e tenham equipes qualificadas para execução do projeto, entregando o especificado, suprimindo as necessidades sem risco na entrega ou com redução/mitigação deste risco.
- III. A vedação de consórcio justifica-se uma vez que tal prática pode comprometer a qualidade do objeto a ser contratado, visto que várias empresas dentro do consórcio não dominam o objeto por completo.

5.3.2 - É ato de discricionário da empresa a opção por aceitar ou não a participação de empresas constituídas sob a forma de consórcio.

5.4 – Como condição para participação no pregão o licitante deverá assinalar **SIM** ou **NÃO** em campo próprio do sistema eletrônico, relativo às seguintes declarações:

- a) Que cumpre os requisitos estabelecidos no **art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006**, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus **arts. 42 a 49**;
- b) Que está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos;
- c) Que cumpre os requisitos de habilitação definidos no edital e que a proposta apresentada está em conformidade com as exigências editalícias;
- d) Que não existem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;
- e) Que 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 **art. 7º, XXXIII da Constituição Federal**;
- f) Que a proposta foi elaborada de forma independente; e
- g) Que emprega pessoas portadores de necessidades especiais (**PNE**).

5.4.1 – As declarações falsas relativas aos requisitos descritos no item anterior sujeitarão o licitante às sanções previstas na legislação.

5.5 – O licitante enquadrado na condição de **microempresa (ME)** ou **empresa de pequeno porte (EPP)**, se não assinalar no campo próprio do sistema que cumpre os requisitos do **art. 3º da LC nº 123/2006**, conforme estabelecido na alínea “a” do item anterior, não ficará impedido de participar da licitação, mas, ao deixar de fazê-lo, estará renunciando ao seu direito de utilizar-se das prerrogativas da **LC nº 123/2006**.



PRODEPA

6 – DO CREDENCIAMENTO

6.1 – O credenciamento é o nível básico do registro cadastral no **SICAF**, que permite a participação dos interessados na modalidade pregão, em sua forma eletrônica.

6.2 – O cadastro no **SICAF** deverá ser feito no Portal de Compras do Governo Federal, no sítio www.comprasgovernamentais.gov.br (**COMPRASNET**), por meio de certificado digital conferido pela ICP-Brasil (**Infraestrutura de Chaves Públicas**).

6.3 – O credenciamento junto ao provedor do sistema implica responsabilidade do licitante ou seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para a realização das transações inerentes a este pregão.

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

6.5 – É de responsabilidade do cadastrado 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.

6.5.1 – A inobservância do disposto no item anterior poderá ensejar a inabilitação do licitante.

7 – DO ENVIO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

7.1 – Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema, **concomitantemente com os documentos de habilitação exigidos neste edital**, proposta com a descrição do objeto e o preço ofertado, até a data e horário estabelecidos para a abertura da sessão pública, quando, então, encerrar-se-á automaticamente a etapa de envio da proposta e dos documentos de habilitação.

7.2 – Além do envio da proposta definido no item anterior, o licitante deverá preencher, no sistema eletrônico, os seguintes campos referentes à sua proposta:

- a) Descrição detalhada do objeto, contendo as informações referentes aos bens/serviços ofertados, similares às especificações contidas no **Anexo I** (Termo de Referência) deste edital, tais como marca, modelo, quantitativos e demais informações consideradas importantes;
- b) Preços unitários e total de cada item do lote ofertado e o valor global do lote.

7.2.1 – O lote é composto de 24 (vinte e quatro) itens e só serão aceitas propostas que contemplem os 24 (vinte e quatro) itens do lote ofertado, ou seja, propostas com lotes que não contemplem todos os itens do lote único serão desclassificadas.

7.3 – Todas as especificações do objeto contidas na proposta apresentada vinculam ao licitante.

7.4 – As **microempresas (ME)** e as **empresas de pequeno porte (EPP)** deverão encaminhar toda a documentação de habilitação exigida, ainda que haja alguma restrição de regularidade fiscal e trabalhista, nos termos do **art. 43, § 1º, da LC nº 123/2006**.

7.5 – O envio da proposta e dos documentos de habilitação exigidos neste edital será efetuado exclusivamente por meio de chave de acesso e senha privativa do licitante.

7.6 – Até a abertura da sessão pública, os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta e os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema.

7.7 – A proposta e os documentos de habilitação do licitante melhor classificado somente serão disponibilizados para avaliação do pregoeiro e para acesso público após o encerramento da fase de envio de lances.

7.8 – Todas as referências de tempo no edital e seus anexos, no aviso e durante a sessão pública, observarão o horário de Brasília (DF).

8 – DA FORMULAÇÃO E APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA

8.1 - As propostas deverão ser formuladas de acordo com as especificações contidas no **Anexo I** (Termo de Referência) deste edital e enviadas exclusivamente por meio do sistema eletrônico, conforme estabelecido na cláusula anterior.



PRODEPA



8.2 – O licitante deverá consignar de forma expressa no sistema eletrônico os preços (unitário e total) de cada um dos itens que compõe o lote. Todos os itens do lote deverão ser consignados de forma expressa no sistema eletrônico pelo licitante, sob pena de desclassificação. O valor global do lote será igual a somatória dos valores totais consignados para cada item do lote.

8.2.1 – O julgamento do certame será feito com base no **Menor Preço Global do Lote Único**.

8.2.2 - Os licitantes deverão enviar proposta para todos os itens do lote.

8.3 – O licitante que ofertar o menor preço deverá enviar, no formato digital, a proposta de preços atualizada com os valores do último lance ou com os valores obtidos na negociação com o pregoeiro.

8.4 - Os custos decorrentes da elaboração e apresentação da proposta será de responsabilidade exclusiva do licitante.

8.5 - A Proposta de Preço **em papel timbrado e com a identificação completa do proponente (nome empresarial, número de inscrição no CNPJ, endereço completo, telefone e e-mail para contato)** deverá conter a **descrição do objeto, o valor unitário e o valor total de cada item que compõe o lote único e o valor global do lote ofertado**. A proposta deverá conter toda a documentação necessária para subsidiar o julgamento técnico do fornecimento, incluindo declarações, manuais técnicos e outros documentos que o licitante julgar necessários para atender todas as condições e especificações contidas neste edital e seus anexos.

8.5.1 - A proposta deverá atender todas as condições e especificações contidas neste edital, no termo de referência e demais anexos, e deverá ser compatível com o **modelo de proposta** constante do **Anexo IV** deste edital:

8.5.1 – Deverão acompanhar a proposta os documentos abaixo relacionados:

- a) **Folders / datasheets e/ou links dos fabricantes** para comprovação das especificações, quando exigidas no termo de referência;
- b) **Todo e qualquer certificado de homologação ou registro em órgão competente**, quando exigido.

8.5.2 – A não apresentação dos documentos relacionados no subitem anterior poderá ensejar a desclassificação da proposta.

8.5.3 – A proposta deverá conter oferta firme e precisa, sem alternativa de preços, marcas, modelos ou quaisquer condições ou vantagens que induzam erro ou dúvidas na sua análise e julgamento.

8.6 - Para elaboração da proposta, o licitante deverá incluir todos os custos incidentes sobre a prestação do serviço/bem objeto da presente licitação. Os preços propostos pelo licitante são de sua inteira e exclusiva responsabilidade, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração deste, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

8.7 – Deverão ser considerados na composição do preço do objeto licitado todos os custos, aí incluídos seguros, fretes, tributos (impostos, contribuições, taxas), encargos previdenciários, trabalhistas e comerciais de qualquer espécie ou quaisquer outras despesas incidentes, direta ou indiretamente, sobre o referido objeto, **inclusive o pagamento do diferencial da alíquota, que é de responsabilidade da PRODEPA**, e deverão ter perfeita compatibilidade com os valores unitários e totais apresentados para o mesmo. Deverão ainda ser considerados todos os serviços que, embora não mencionados, sejam necessários para a sua execução ou fornecimento.

8.7.1 – O licitante deverá 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, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 81 da Lei nº 13.303/2016.

8.8 - O licitante é o único responsável pela cotação correta dos encargos tributários. Em caso de erro, omissão ou cotação incompatível com o regime tributário a que se submete, o licitante arcará com o ônus de seus erros.

8.9 – A apresentação da proposta implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nela contidas, em conformidade com o Termo de Referência (TR), assumindo o compromisso de executar os serviços ou fornecer os bens nas quantidades e qualidade exigida no TR, promovendo, quando requerido, a sua substituição.



PRODEPA



8.10 – 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.

8.11 – O prazo de validade da proposta não será inferior a **60 (sessenta) dias**, a contar da data de abertura da sessão pública deste pregão eletrônico, salvo se dela constar prazo superior, quando então prevalecerá este prazo.

8.12 – Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações da empresa pública, quando participarem de licitações promovidas pela **PRODEPA**.

8.13 - Serão desclassificadas as propostas que:

8.13.1 – Contenham vícios insanáveis.

8.13.2 - Não atenderem e/ou não estiverem de acordo com as exigências e condições impostas pelo presente edital e seus anexos.

8.13.3 - Contenham preços manifestamente inexequíveis, assim considerados aqueles que não demonstrem a sua viabilidade através de documentação que comprove que os custos dos insumos sejam coerentes com os de mercado.

8.13.4 – Contenham preços (unitário e total) acima do valor estimado para a contratação, inclusive os preços (unitário e total) de cada um dos itens que compõe o lote.

8.13.5 – Contenham preço global superior ao valor máximo estimado para a contratação.

8.13.6 – Não tenham sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela **PRODEPA**.

8.13.7 – Apresentem desconformidade com outras exigências deste edital, salvo se for possível a acomodação a seus termos antes da adjudicação do objeto e desde que não prejudique a atribuição de tratamento isonômico entre os licitantes.

8.13.8 - Que apresentarem preços simbólicos, irrisórios ou de valor igual a zero.

8.13.9 - Que tenham os seus preços (unitário e total) cotados em moeda diferente do REAL, que é o padrão monetário vigente no país.

8.14 – Se, por motivo de força maior, a adjudicação não ocorrer dentro do período de validade da proposta e caso persista o interesse da **PRODEPA** na contratação, esta poderá solicitar a prorrogação da validade da referida proposta por igual período.

8.15 – Na hipótese de a proposta vencedora não ser aceitável ou o licitante não atender às exigências para habilitação, será examinada a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao edital.

9 – DA ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

9.1 – A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local estabelecidos na cláusula terceira deste edital.

9.1.1 - Ocorrendo a decretação de feriado que impeça a realização do certame na data marcada, ela será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente ao ora fixado, na mesma hora e local.

9.2 – O Pregoeiro verificará as propostas apresentadas, desclassificando desde logo aquelas que não estejam em conformidades com os requisitos estabelecidos neste edital.

9.2.1 – Também será desclassificada a proposta que identifique o licitante.

9.2.2 – A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.

9.3 – O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o pregoeiro e os licitantes.

9.4 – Iniciada a etapa competitiva, os lances serão enviados exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo que os licitantes serão imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

9.4.1 – O lance deverá ser dado pelo **Valor Global do Lote**.



PRODEPA



9.4.2 - O **valor global do lote** (valor do lance) é igual a somatória dos lances individuais de cada item que compõe o referido lote, ou seja, o licitante deverá ofertar lance para cada item até atingir o valor global do lote.

9.4.3 – O **preço ou lance final de cada item que compõe o lote deverá ser igual ou inferior ao valor estimado de cada item do lote.**

9.5 - Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para a abertura da sessão e as regras de aceitação dos mesmos.

9.6 - Só serão aceitos os lances cujos valores forem inferiores ao último lance registrado no sistema.

9.7 – Será adotado para o envio de lances neste pregão eletrônico o **Modo de Disputa Aberto**, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

9.7.1 - O intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta, será aquele informado no sistema eletrônico (**Comprasnet**).

9.8 – A etapa de envio de lances da sessão pública terá duração de 10 (dez) minutos. Decorrido esse prazo, o sistema prorrogará automaticamente a etapa de envio de lances quando houver lance ofertado nos últimos 2 (dois) minutos do período de duração da sessão pública.

9.8.1 – A prorrogação automática da etapa de envio de lances referenciada no item anterior terá a duração de 2 (dois) minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive quando se tratar de lances intermediários.

9.9 – Não havendo novos lances na forma estabelecida nos **itens 9.8 e 9.8.1**, a sessão pública será automaticamente encerrada.

9.10 – Encerrada a etapa de envio de lances (fase competitiva) sem que haja a prorrogação automática pelo sistema, nos termos do **item 9.8.1**, o pregoeiro poderá, justificadamente e assessorado pela equipe de apoio, admitir o reinício da etapa de envio de lances, em prol da obtenção do melhor preço.

9.11 – No caso de desconexão do sistema eletrônico para o pregoeiro no decorrer da etapa competitiva (envio de lances) da sessão pública e permanecer acessível aos licitantes, os lances continuarão sendo recebidos, sem prejuízo dos atos realizados.

9.12 – Quando a desconexão do sistema eletrônico para o pregoeiro persistir por tempo superior a **10 (dez) minutos**, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridos **24 (vinte e quatro) horas** após a comunicação do fato, pelo pregoeiro, aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

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

9.14 – Encerrada a etapa de lances da sessão pública, em relação aos itens não exclusivos para **microempresas (ME) e empresas de pequeno porte (EPP)**, o sistema automaticamente fará a verificação do porte da entidade empresarial junto à Receita Federal. O sistema identificará em coluna própria as **ME e EPP** participantes, procedendo a comparação com os valores da primeira colocada, se esta for de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos **arts. 44 e 45 da LC nº 123/2006**.

9.14.1 – Nessas condições, as propostas das **ME e EPP** 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.

9.14.2 – A **ME ou EPP** 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.

9.14.3 – Caso a **ME ou EPP** melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocados os demais licitantes **ME e EPP** que se encontrem naquele intervalo de **5 % (cinco por cento)**, na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no item anterior.

9.15 – No caso de equivalência dos valores apresentados pelas **ME e EPP** e estes se encontrarem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, o próprio sistema procederá, automaticamente, o sorteio eletrônico entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

9.16 – Havendo empate real entre 2 (duas) ou mais propostas, o próprio Sistema Comprasnet, de forma automática e sem qualquer ingerência do(a) pregoeiro(a), procederá o sorteio eletrônico entre os licitantes com propostas empatadas.



PRODEPA



9.17 – Encerrada a etapa de lances, o(a) pregoeiro(a) deverá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao licitante com o melhor preço, para que seja obtida melhor proposta, vedada a negociação em condições diferentes das previstas no edital.

9.17.1 – A negociação será realizada por meio do chat do sistema eletrônico, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

9.18 – O(A) pregoeiro(a) solicitará ao licitante melhor classificado no certame, o envio da 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.

9.18.1 – A proposta atualizada, assim como na hipótese de necessidade de envio de documentos complementares após o julgamento da proposta, deverão ser apresentados em formato digital via sistema eletrônico, após solicitação do(a) pregoeiro(a) no sistema.

9.18.2 – O licitante melhor classificado terá o **prazo de 02:00hrs (duas) horas** para enviar a proposta atualizada e os documentos complementares, quando exigidos.

9.19 – Após a negociação do preço, o(a) pregoeiro(a) iniciará a fase de aceitação da proposta.

9.20 - A elaboração dos preços nas propostas vencedoras devem atender o Acórdão TCU 1872/2018, que estabelece que a proposta vencedora tem que ser inferior ao valor do lance na sessão pública.

10 – DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA VENCEDORA

10.1 – Encerrada a etapa de negociação, o pregoeiro examinará a proposta com o **melhor lance**, classificada em primeiro lugar, quanto às especificações do objeto estipuladas no Termo de Referência e à compatibilidade do preço em relação valor máximo estipulado para a contratação.

10.1.1 – Se a proposta ou lance de menor valor não for aceitável, o pregoeiro recusará a proposta (lance) e examinará a proposta ou lance subsequente, na ordem de classificação, e assim sucessivamente, até a apuração de uma proposta ou lance que atenda o edital.

10.2 – Qualquer proposta ou lance final que permanecer com o valor superior ao preço máximo estipulado pela **PRODEPA**, após tentativa frustrada de negociação para redução do valor, **será desclassificada, podendo o pregoeiro abrir negociação com o licitante que tiver ofertado o segundo melhor lance, e assim sucessivamente, até a obtenção do preço estimado**, de acordo com os procedimentos estipulados nos **itens 9.18, 9.18.1 e 9.18.2** deste edital.

10.2.1 – Se, após a negociação com todos os licitantes não for obtido valor igual ou inferior ao valor estimado para a contratação, a licitação será declarada fracassada e o pregão revogado, conforme estabelecido no art. 102, § 3º, do RILC da PRODEPA.

10.2.2 – Como condição primordial para aceitação da proposta ou lance, no caso de licitação por lote, não basta que o valor global do lote esteja abaixo do valor máximo permitido, mas também todos os itens do lote, sem exceção, deverão estar abaixo do valor máximo aceitável para a contratação.

10.3 – Ainda que a melhor proposta esteja abaixo do valor estimado, o pregoeiro deverá negociar com o licitante para a obtenção de condições mais vantajosas para a **PRODEPA**.

10.4 – Se houver indícios de inexecuibilidade da proposta de preço ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências para efeito de comprovação de sua exequibilidade.

10.5 – Quando o licitante apresentar preço final inferior a **30 % (trinta por cento)** da média dos preços ofertados para o mesmo item e a inexecuibilidade da proposta não for flagrante e evidente pela análise da planilha detalhada de preços dos itens, não sendo possível sua imediata desclassificação, será obrigatória a realização de diligências para aferir a legalidade e exequibilidade da referida proposta.

10.5.1 – Qualquer interessado poderá requerer que se realizem diligências para aferição da exequibilidade e legalidade das propostas, devendo fundamentar sua solicitação.

10.6 – Erros no preenchimento da planilha (proposta) não constituem motivo para a sua desclassificação. A planilha poderá ser ajustada pelo licitante no prazo indicado pelo pregoeiro.

10.6.1 – Em nenhuma hipótese poderá ser alterado o teor da proposta apresentada, seja quanto ao preço ou outras condições que importem em modificações de seus termos originais, ressalvadas apenas



PRODEPA



alterações absolutamente formais, destinada a sanar evidentes erros materiais, sem nenhuma alteração do conteúdo e das condições ofertadas e desde que não venham a causar prejuízos aos demais licitantes.

10.7 – Uma vez aceita a proposta, o pregoeiro fará a verificação e análise dos documentos de habilitação.

11 – DA HABILITAÇÃO

11.1 – Os licitantes deverão encaminhar os documentos de habilitação exigidos **exclusivamente por meio do sistema eletrônico e concomitantemente com a proposta de preços**, antes da abertura da sessão pública, conforme estabelecido no **item 7.1** deste edital, até a data e horário estabelecidos para a abertura da sessão pública, quando, então, encerrar-se-á automaticamente a etapa de envio da proposta e dos documentos de habilitação.

11.2. – Não será permitido encaminhar os documentos de habilitação em outro momento que não seja o estipulado no item anterior, a não ser os casos específicos relacionados à demora na análise das propostas, que pode fazer com que alguma certidão, quando da análise da habilitação, esteja vencida, situação em que o pregoeiro poderá solicitar o envio de certidão atualizada.

11.2.1 - As certidões negativas atualizadas aludidas no item anterior deverão ser apresentadas em formato digital, via sistema eletrônico, após a solicitação do pregoeiro no sistema.

11.2.2 – Ressalte-se que todas as certidões, como condição primordial para habilitação, deverão estar dentro de suas validades na data da abertura da sessão pública.

11.3 - Ao deixar de encaminhar a documentação de habilitação juntamente com a proposta, o licitante estará abrindo mão de sua habilitação, pois, ao deixar de fazê-lo, ele será inabilitado.

11.4 – Serão exigidos para fins de habilitação neste pregão, os documentos relacionados a seguir.

11.4.1 – Habilitação Jurídica

- a) **Registro empresarial na Junta Comercial**, no caso de empresário individual ou empresa individual de responsabilidade limitada (EIRELI);
- b) **Ato constitutivo, estatuto ou contrato social atualizado**, com todas as alterações, ou da consolidação respectiva, devidamente registrado na Junta Comercial, no caso de sociedades empresárias. Caso essa seja uma sociedade por ações, o ato constitutivo deverá vir acompanhado de documentação de eleição de seus administradores. Será aceita a Certidão Simplificada expedida pela Junta Comercial da sede do licitante.
- c) Ato constitutivo devidamente registrado no **Registro Civil de Pessoas Jurídicas**, no caso das sociedades simples ou não empresárias, acompanhada de prova da diretoria em exercício.
- d) Decreto de Autorização, em se tratando de **empresas ou sociedades estrangeiras no País**, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

11.4.2 – Regularidade Fiscal e Trabalhista

- a) Prova de Inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (**CNPJ**) do Ministério da Fazenda.
- b) Certidão Negativa de Débitos Relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União, expedida conjuntamente pela Receita Federal do Brasil – RFB e pela Procuradoria Geral da Fazenda Nacional - PGFN.
- c) Certificado de Regularidade de Situação do **FGTS**, expedido pela Caixa Econômica Federal.
- d) Certidão Negativa da Fazenda Estadual, emitida pela Secretaria de Estado da Fazenda.
- e) Certidão Negativa da Fazenda Municipal, emitida pela Secretaria de Finanças do Município.
- f) 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 Federal nº 5.452, de 1º de maio de 1943.

11.4.3 – Qualificação Econômico-financeira

- a) Certidão Negativa de Falência, Recuperação Judicial ou Extrajudicial expedida pelo distribuidor da sede do proponente, dentro do seu prazo de validade, e emitida no máximo com 120 (cento e vinte) dias de antecedência à data de abertura do pregão;

b) Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais, quando encerrado há mais de **3 (três) meses da data da apresentação da proposta**;

i. **Entende-se como “último exercício social já exigível” o Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis encerrados em 31 de dezembro de 2022.**

ii. Os balanços encerrados em **31 dezembro de 2021** somente serão aceitos até as datas abaixo:

i. **31 de maio de 2023:** empresas que utilizam a Escrituração Contábil Digital – ECD / Sistema Público de Escrituração Digital – SPED; e

ii. **30 de abril de 2023:** empresas que não utilizam a ECD / SPED.

iii. As empresas obrigadas a usarem a Escrituração Contábil Digital – ECD, de acordo com a IN RFB 1.420/2013, deverão apresentar cópia do protocolo de transmissão ou recibo de entrega do SPED (Sistema Público de Escrituração Digital). As empresas que não são obrigadas a usarem a ECD / SPED, deverão apresentar o Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis **devidamente registrados na Junta Comercial**.

iv. As empresas constituídas no exercício social vigente ou com menos de um ano de existência, deverão apresentar, **na forma da lei e com o devido registro perante a junta comercial**, o balanço de abertura ou o balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade.

v. Não será exigido do licitante qualificado como microempresa ou empresa de pequeno porte a apresentação do Balanço Patrimonial e das Demonstrações Contábeis no caso de fornecimento de bens para pronta entrega, assim considerados aqueles que possuem entrega imediata, considerando o prazo de 30 (trinta) dias, de acordo com o art.6º, § único, da Lei Estadual nº 8.417, de 7 de novembro de 2016.

vi. A comprovação da boa situação financeira da licitante será demonstrada através dos índices de Liquidez Geral - LG, Liquidez Corrente - LC e Solvência Geral - SG, que deverão ser maiores que um (>1), resultante da aplicação das fórmulas abaixo. Os índices deverão ser apresentados devidamente calculados e em folha anexa ao Balanço Patrimonial.

vii.

Ativo Circulante + realizável a Longo Prazo

LG= -----

Passivo Circulante + Exigível a Longo Prazo

Ativo Circulante

LC= -----

Passivo Circulante

Ativo Total

SG= -----

Passivo Circulante + Exigível a Longo Prazo

viii. O proponente que apresentar resultado igual ou menor que 1 (um) em qualquer dos índices acima referidos, deverá comprovar que possui capital mínimo ou patrimônio líquido no valor de 10 % (dez por cento) da oferta apresentada, devendo a comprovação ser feita relativamente à data de sua apresentação, na forma da lei, admitida a atualização para esta data através de índices oficiais, para demonstrar sua boa situação financeira.

ix. Serão considerados aceitos como na forma da lei o balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados:

a. Sociedades regidas pela Lei nº 6.404/76 (sociedade anônima – S/A): Balanços publicados em Diário Oficial ou publicados em jornal de grande circulação ou por

- fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante;
- b. Demais Sociedades, independente de enquadramento ou regime tributário: os Termos de Abertura e de Encerramento, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante, por fotocópia do Balanço, das Demonstrações Contábeis devidamente registrados na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante e as notas explicativas conforme a Resolução CFC N.º 1.418/12 do CFC;
 - c. Sociedade criada no exercício em curso: fotocópia do Balanço de Abertura, devidamente registrado ou autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante;
- x. O balanço deverá conter as assinaturas do(s) representante(s) legal(ais) e do contador responsável da Proponente, devidamente registrados na Junta Comercial, bem como, os Termos de Abertura e de Encerramento do livro Diário, também registrados na Junta Comercial;
 - xi. Deverá ser apresentada a Certidão de Habilidade Profissional – **CHP** – do Contador que assinou o balanço, **CERTIFICANDO que o profissional identificado no presente documento se encontra em situação REGULAR neste Regional, contendo número e validade da certidão de acordo com a Resolução CFC nº 1.637/2021**, na sua devida validade na data do certame ou da emissão do Balanço Patrimonial, sendo nula a **CHP** que estiver fora da validade.

11.4.4 – Qualificação Técnica

11.4.4.1- Para comprovar sua capacidade técnica, a **CONTRATADA** ou **SUBCONTRATADA** deverá apresentar os seguintes documentos:

- a) **Comprovação, através de uma DECLARAÇÃO fornecida pelo licitante**, de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação, e indicação das instalações, do aparelhamento e do pessoal técnico certificado na solução proposta, com a indicação da qualificação profissional dos principais membros da equipe técnica especializada e equipamentos apropriados e disponíveis para o perfeito atendimento e operação do sistema proposto;
- b) **C.A.T. (Certidão de Acervo Técnico) com Registro de Atestado** emitido pelo CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) em nome de profissional de nível superior, ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de serviços de instalação de pelo menos 1 (um) HUB STATION + TELEPORTO utilizado e redes VSAT, devendo ser comprovado o vínculo entre o profissional detentor da **CAT** e a licitante ou subcontratada.
- c) Certidão de Registro e Quitação ou documento equivalente do licitante, expedido pelo CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia), válido para o ano corrente;
- d) Certidão de Registro e Quitação ou documento equivalente do responsável técnico do licitante, expedido pelo CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia), válido para o ano corrente.
- e) O responsável técnico pela implantação da solução, detentor do CAT acima, deverá possuir certificado da plataforma ofertada (HUB e MODEM).

11.4.4.2- A **CONTRATADA** poderá **SUBCONTRATAR** parcela do objeto da licitação, dentro dos limites para serviços de **treinamento, instalação, montagem, apontamento de antenas, configuração, testes e comissionamento do sistema**.

11.4.4.3- Em caso de **SUBCONTRATAÇÃO** para prestação dos serviços listados no item 11.4.4.2, a mesma deverá cumprir rigorosamente com os requisitos exigidos no item 11.4.4.1.

11.4.5 – Outros Documentos

- a) Declaração de que não possui em seu quadro de pessoal empregado menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e menor de 16 (dezesesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, em atendimento ao

preceito da CF/88, art. 7º, XXXIII e à Lei nº 9.854/99, de acordo com o modelo constante do **Anexo V** deste edital;

- b) Declaração de inexistência de fato superveniente, de acordo com o modelo constante do **Anexo VI** deste edital;
- c) Declaração de que emprega portadores de necessidades especiais, de acordo com o modelo constante do **Anexo VII** deste edital;
- d) Declaração que é microempresa ou empresa de pequeno porte, de acordo com o modelo constante do **Anexo VIII** deste edital.
- e) Declaração de pleno conhecimento do edital e seus anexos, de acordo com o modelo constante do **Anexo IX** deste edital.
- f) Declaração da contratada de que possui direito de propriedade industrial dos equipamentos tipo **HUB STATION, MODEM's REMOTOS e SISTEMA DE GERÊNCIA DE REDE NMS**.
- g) Declaração da contratada de **responsabilidade pelos projetos executivos e pela performance atingida pelos equipamentos implantados**.
- h) Consultas no Portal da Transparência (www.portaldatransparencia.gov.br) para acesso ao Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS. A consulta será realizada em nome em nome do licitante. Constatada a existência de sanções e/ou irregularidades, o pregoeiro reputará o licitante inabilitado por falta de condição de participação

11.4.6 – Todos os documentos deverão vir indicando o mesmo CNPJ.

11.5 – A habilitação dos licitantes será realizada por meio da verificação dos documentos elencados no **item 11.4 (subitens 11.4.1 a 11.4.3)** do edital e da consulta “online” no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores (SICAF), nos documentos por ele abrangidos.

11.5.1 – É dever do licitante manter atualizados os documentos de habilitação constantes do SICAF para que estejam dentro de sua validade na data de abertura da sessão pública do pregão.

11.5.2 – Se até a data de abertura da sessão pública deste pregão o licitante não estiver com sua habilitação válida (atualizada) no SICAF, este deverá encaminhar toda a documentação exigida no **item 11.4** deste edital (ver o **item 7.1** do edital).

11.6 - Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no SICAF deverão ser enviados nos termos do disposto no **item 7.1** deste edital.

11.7 - O licitante registrado no SICAF com cadastro válido vigente na data de abertura da sessão pública, poderá apresentar a **Declaração de Situação do Fornecedor** em substituição aos documentos referentes à Regularidade Fiscal e Trabalhista e à Qualificação Econômico-financeira.

11.8 - As certidões de regularidade fiscal e trabalhista federal, regularidade fiscal estadual/distrital e municipal e as informações referentes à qualificação econômico-financeira do proponente, constantes da Declaração de Situação do Fornecedor, deverão estar dentro da validade, considerando a data de abertura da sessão pública do pregão.

11.9 – Se, após a consulta realizada “online” no SICAF, ou caso a Declaração de Situação do Fornecedor apresentada, não seja possível efetuar a habilitação do licitante, quer seja pela omissão de documentos (contrato social, certidão negativa de falência, recuperação judicial ou extrajudicial, índices econômicos) ou pela existência de certidões vencidas, o licitante deverá anexar os documentos exigidos e as certidões atualizadas no mesmo momento que anexar a proposta, ou seja, antes da abertura da sessão pública, conforme estabelecido no **item 7.1** deste edital.

11.9.1 – Da mesma forma, no tocante à qualificação econômico-financeira, o licitante deverá comprovar sua boa condição financeira com a apresentação dos índices de Liquidez Geral, Liquidez Corrente e Solvência Geral, que deverão ser maior que 1 (um). Quando um ou mais desses índices for inferior a 1 (um), o licitante deverá comprovar que seu patrimônio líquido corresponde, no mínimo, a 10% (dez por cento) do valor estimado para a contratação.

11.10 - A apresentação das declarações exigidas no **item 11.4.5 (da alínea “a” a alínea “d”)**, poderá ser dispensada se o licitante assinalar em campo próprio do sistema eletrônico, no momento de cadastramento da proposta, a opção “SIM” para as declarações preexistentes no sistema.



PRODEPA



11.11 – Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste edital.

11.12 – Na hipótese de inabilitação do licitante melhor classificado (melhor proposta / melhor lance), o pregoeiro convocará o licitante subsequente, na ordem de classificação, e assim sucessivamente, para verificação da proposta e habilitação, até a apuração de uma proposta e habilitação válidas.

11.13 - As microempresas (ME) e empresas de pequeno porte (EPP) que pretenderem se beneficiar do regime diferenciado concedido pela Lei Complementar (LC) nº 123/2006, após a etapa de lances, deverão apresentar toda a documentação exigida para habilitação, **inclusive para efeito de comprovação da regularidade fiscal**, mesmo que esta apresente alguma restrição.

11.13.1 - Havendo alguma restrição na comprovação, **exclusivamente relativa à regularidade fiscal**, será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado vencedor do certame ou após o julgamento de eventuais recursos, prorrogáveis por igual período, a critério da **PRODEPA**, para a regularização da documentação, não podendo ser exigido pela **PRODEPA** a assinatura do contrato, aceitação ou retirada do instrumento equivalente, em prazo inferior ao estabelecido neste subitem.

11.13.2 - A não regularização da documentação no prazo e condições disciplinadas no subitem anterior implicará decadência do direito à contratação, sendo facultado à **PRODEPA** convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação.

11.14 – Nos itens não exclusivos a microempresas e empresas de pequeno porte, em havendo inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência de empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123/2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

11.15 – Constatado o atendimento às exigências constantes deste edital, o licitante será declarado vencedor.

12 – DOS PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS E DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL

12.1 – Os pedidos de esclarecimento referentes ao presente processo licitatório deverão ser enviados ao pregoeiro até 3 (três) dias úteis anteriores à data fixada para a abertura da sessão pública, somente por meio eletrônico, através do e-mail prodepa.licitacao@prodepa.pa.gov.br.

12.2 – Qualquer pessoa, licitante ou não, poderá impugnar o ato convocatório em até 2 (dois) dias úteis antes da data fixada para a abertura da sessão pública deste pregão. A impugnação deverá ser encaminhada ao setor de licitações da PRODEPA para o e-mail prodepa.licitacao@prodepa.pa.gov.br, devendo ser informado no campo “Assunto” o seguinte: **Impugnação do edital referente ao Pregão Eletrônico nº 013/23**.

12.2.1 – A pessoa ou licitante que desejar impugnar o edital deverá anexar ao e-mail supracitado o documento (preferencialmente no formato PDF) contendo a motivação da impugnação e deverá estar assinado por seu representante legal.

12.3 – O pregoeiro responderá aos pedidos de esclarecimento no prazo de até 3 (três) dias úteis e as impugnações em até 1 (um) dia útil, contados da data de recebimento do pedido, podendo requisitar subsídios formais aos responsáveis pela elaboração do edital e dos anexos.

12.3.1 – Os pedidos de esclarecimentos e as respostas desses pedidos serão divulgados pelo pregoeiro no sistema eletrônico, no sítio www.comprasgovernamentais.gov.br.

12.4 – A impugnação não possui efeito suspensivo e caberá ao pregoeiro, subsidiado pelos responsáveis pela elaboração do edital e seus anexos, decidir sobre o pedido de impugnação no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, contado da data do recebimento da impugnação.

12.4.1 – A concessão do efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo pregoeiro nos autos do processo.

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

12.6 – As impugnações e as decisões do pregoeiro serão divulgadas pelo no sistema eletrônico, no sítio www.comprasgovernamentais.gov.br.

12.7 – Decairá do direito de solicitar esclarecimentos e impugnar os termos deste edital a pessoa ou licitante que não o fizer dentro dos prazos estipulados nos **itens 12.1** (esclarecimento) e **12.3** (impugnação) deste edital.

13 – DO RECURSO

13.1 – Declarado o vencedor, o pregoeiro concederá o prazo de **20 (vinte) minutos (no mínimo)** para que qualquer licitante manifeste a intenção de recorrer, de forma imediata e motivada, informando contra qual decisão pretende recorrer, em campo próprio do sistema.

13.1.1 – Admitida pelo pregoeiro a intenção de recurso, o licitante que tenha manifestado tal intenção deverá apresentar as razões recursais no prazo máximo de 3 (três) dias.

13.1.2 – Os demais licitantes ficam, desde já, intimados, se desejarem, a apresentar suas contrarrazões, no prazo de 3 (três) dias, contado da data final do prazo do recorrente, assegurado vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

13.2 – As intenções de recurso sem motivação ou de cunho meramente protelatórias poderão ser recusadas pelo pregoeiro.

13.3 – A ausência de manifestação imediata e motivada do licitante quanto à intenção de recorrer, nos termos do **item 13.1**, importará a decadência desse direito, ficando, o pregoeiro, autorizado a adjudicar o objeto ao licitante declarado vencedor.

13.4 – Depois de analisado o recurso pelo pregoeiro, este poderá reconsiderar sua decisão ou mantê-la. Neste último caso, o pregoeiro submeterá o recurso à apreciação da Presidência.

13.5 – O acolhimento do recurso importará na invalidação apenas dos atos que não podem ser aproveitados.

13.6 – Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no endereço constantes deste edital.

13.7 – Não havendo registro de intenção de recurso, o objeto será adjudicado pelo pregoeiro ao licitante vencedor.

14 – DA REABERTURA DA SESSÃO

14.1 – A sessão pública será reaberta nas seguintes hipóteses:

14.1.1 – Para provimento de recurso que leve à anulação de atos anteriores à realização da sessão pública precedente ou em que seja anulada a própria sessão pública, situação em que serão repetidos os atos anulados e os que dele dependam.

14.1.2 – Quando houver erro na aceitação do preço melhor classificado ou quando o licitante declarado vencedor não assinar o contrato, não retirar o instrumento equivalente ou não comprovar a regularização fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, § 1º da LC nº123/2006. Nessas hipóteses serão adotados os procedimentos imediatamente posteriores ao encerramento da fase de lances.

14.2 – Todos os licitantes remanescentes deverão ser convocados para acompanhar a sessão reaberta.

14.2.1 – A convocação será feita por meio do sistema eletrônico (“CHAT”) ou e-mail, de acordo com a fase do procedimento licitatório.

14.2.2 – A convocação feita por e-mail dar-se-á de acordo com os dados contidos no SICAF, sendo de responsabilidade do licitante manter seus dados cadastrais atualizados.

15 – DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

15.1 – O objeto da licitação será adjudicado ao licitante declarado vencedor, por ato do pregoeiro, caso não haja interposição de recurso, ou pelo presidente, após a regular decisão dos recursos apresentados.

15.2 – Após a fase recursal, constada a regularidade dos atos praticados, o presidente homologará o procedimento licitatório.

16 – DO REGISTRO DE PREÇOS E DA VALIDADE DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

16.1 – Ata de Registro de Preços é documento vinculativo e obrigacional, com características de compromisso para futura contratação, no qual se registram os preços, as empresas vencedoras, os órgãos



PRODEPA



ou entidades participantes e as condições a serem praticadas, conforme as disposições contidas neste edital e seus anexos.

16.2 – A Ata de Registro de Preços será formalizada de acordo com a minuta constante do **Anexo II** deste edital, com os licitantes classificados em primeiro lugar e, se for o caso, com os demais classificados que aceitarem fornecer os bens ou executar os serviços pelo preço do primeiro, obedecida a ordem de classificação e os quantitativos propostos.

16.3 – Após a homologada a licitação, os adjudicatários serão convocados para, no prazo de **5 (cinco) dias** úteis, assinar a ata. O esgotamento desse prazo sem que o adjudicatário tenha assinado a ata, será considerado como recusa, ensejando a decadência do direito à assinatura da ata, sem prejuízo das sanções previstas neste edital.

16.3.1 – O prazo estipulado no item anterior poderá prorrogado uma única vez, por igual período, por solicitação do adjudicatário, desde que ocorra motivo justificado e aceito pela **PRODEPA**.

16.3.2 – Alternativamente à convocação para assinatura da ata, a **PRODEPA** poderá encaminhá-la para assinatura através dos Correios com Aviso de Recebimento (AR), ou ainda por meio eletrônico, para ser assinado no prazo de 5 (cinco) dias, a contar de seu recebimento.

16.4 – Caso o adjudicatário ou primeiro classificado não compareça ou se recuse a assinar a Ata de Registro de Preços, sem prejuízo das cominações a ele previstas neste edital, a **PRODEPA** convocará os demais licitantes, na ordem de classificação primeiro classificado no pregão, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado.

16.5 – A **PRODEPA** é o órgão responsável pelo controle e administração da Ata de Registro de Preços decorrentes desta licitação e indicará, sempre que solicitado pelos órgãos interessados, o fornecedor ou prestador de serviço para a qual será formulada consulta, visando a adesão.

16.6 – A existência de preços registrados não obriga a **PRODEPA** a firmar as contratações que deles poderão advir, facultando-se a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, sendo assegurada ao beneficiário do registro a preferência de fornecimento em igualdade de condições.

16.7 – A Ata de Registro de Preços terá vigência de **12 (doze) meses**, contados da data de sua assinatura.

16.8 – A vigência dos contratos decorrentes da Ata de Registro de Preços obedecerá o disposto no art. 154 do RILC da **PRODEPA**.

17 – DA ADESÃO DE NÃO PARTICIPANTES À ATA E DAS EMPRESAS PÚBLICAS OU SOCIEDADES DE ECONOMIA MISTA PARTICIPANTES

17.1 – A empresa pública ou a sociedade de economia mista que não tenha participado da presente licitação poderá utilizar-se da Ata de Registro de Preços, mediante prévia consulta à **PRODEPA**, desde que devidamente comprovada a vantagem e, respeitadas, no que couber, as condições e as regras estabelecidas no RILC da **PRODEPA**, na Lei nº 13.303/2016 e nos Decretos nº 2.121, de 28/06/2018, que regulamenta a Lei nº 13.303/2016, e nº 991, de 24/0/2020, que regulamenta o Sistema de Registro de Preços.

17.2 – As empresas públicas ou sociedades de economia mista não partícipes deste registro de preços, quando desejarem aderir à Ata de Registro de Preços, deverão solicitar formalmente seu interesse à **PRODEPA** que, por sua vez, deverá solicitar a anuência do signatário da ata.

17.3 – Caberá ao signatário da Ata de Registro de Preços, observadas as condições nela estabelecidas, optar pela aceitação ou não do fornecimento ou execução do serviço.

17.3.1 – A aceitação ou recusa de adesão à ata pelo signatário deverá ser encaminhada formalmente para a **PRODEPA**.

17.4 – As aquisições ou contratações por empresas públicas ou sociedades de economia mista não participantes não poderão exceder a 100% (cem por cento) dos quantitativos dos itens do instrumento convocatório e registrados na Ata de Registro de Preços para o Órgão Gerenciador e empresas públicas ou sociedades de economia mista participantes.

17.5 – O instrumento convocatório deverá prever que o quantitativo decorrente das adesões à Ata de Registro de Preços não poderá exceder, na totalidade, ao quádruplo do quantitativo de cada item registrado na referida ata para o Órgão Gerenciador e as empresas públicas ou sociedades de economia mista participantes, independentemente do número de empresas públicas ou sociedades de economia mista que aderirem à ata.

18 – DA REVISÃO E DAS ALTERAÇÕES DOS PREÇOS REGISTRADOS

18.1 – Os preços registrados poderão ser revistos em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos bens ou dos serviços registrados, cabendo à PRODEPA promover as negociações junto aos signatários da ata.

18.2 – Quando o preço registrado, por motivo superveniente, tornar-se superior ao preço praticado no mercado, a PRODEPA convocará o signatário da ata visando a negociação para redução de preços e sua adequação aos preços praticados no mercado.

18.2.1 – Frustrada a negociação, o signatário da ata será liberado do compromisso assumido.

18.2.2 – Na hipótese da ocorrência do subitem anterior, a PRODEPA convocará os demais licitantes, na ordem de classificação, para fornecer ou executar o serviço em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo signatário da ata, visando igual oportunidade de negociação.

18.3 – Quando o preço de mercado se tornar superior aos preços registrados e o signatário da ata, mediante solicitação devidamente motivada, não puder cumprir o compromisso, a PRODEPA poderá:

18.3.1 – Liberar o signatário da ata do compromisso assumido, sem aplicação de sanções, desde que a comunicação do signatário da ata ocorra antes do pedido de fornecimento e confirmados a veracidade dos motivos e dos comprovantes apresentados.

18.3.2 – Convocar os demais licitantes, de acordo com o **subitem 18.2.2**.

18.4 – Não havendo êxito nas negociações, a **PRODEPA** deverá revogar, parcial ou totalmente, a Ata de Registro de Preços.

19 – DA CANCELAMENTO DOS PREÇOS REGISTRADOS

19.1 – O signatário da Ata de Registro de Preços terá seu registro de preços cancelado nas seguintes situações:

19.1.1 – Por iniciativa da **PRODEPA**, assegurado o contraditório e ampla defesa, quando:

- a) Descumprir as condições estabelecidas na ata;
- b) Convocado, não aceitar ou assinar o contrato decorrente do pedido de fornecimento ou execução do serviço no prazo estabelecido, sem que haja justificativa aceitável;
- c) Não aceitar reduzir o preço registrado, na hipótese de este se tornar superior àqueles praticados no mercado; e
- d) Por razões de interesse público, devidamente motivado e justificado.

19.1.2 – A pedido, quando:

- a) Comprovar estar impossibilitado de cumprir as exigências da ata, por ocorrência de casos fortuitos ou de força maior; e
- b) O seu preço registrado se tornar, comprovadamente, inexecutável em função da elevação dos preços de mercado que compõem o custo dos bens ou serviços.

20 – DA GESTÃO DA ATA

20.1 – Cabe ao gestor da Ata de Registro de Preços controlar a sua vigência e o saldo dos bens ou serviços registrados.

21 – DA CONTRATAÇÃO DOS BENS E SERVIÇOS REGISTRADOS

21.1 – A contratação com os fornecedores ou prestadores de serviço signatários da Ata de Registro de Preços será formalizada por intermédio da assinatura de instrumento contratual ou do recebimento de nota de empenho, quando o fornecimento ou serviço demandado não justificar a assinatura de um contrato face ao seu valor.

21.1.1 – O futuro contrato ou nota de empenho terá como base este edital, a proposta vencedora, a Ata de Registro de Preços e a minuta de contrato constante do **Anexo III** deste edital.



PRODEPA



21.2 – Fica dispensada a redução a termo de contrato para as aquisições de pronta entrega e pagamento, dos quais não resultem obrigações futuras.

21.2.1 – Ocorrendo a situação prevista no item anterior, quando for desnecessário o contrato, o signatário da ata será convocado para receber a nota de empenho, ficando desde já, ciente que todas as recomendações e especificações contidas no Termo de Referência deste edital deverão ser obedecidas quanto ao prazo, a qualidade do fornecimento dos bens ou serviços e a garantia técnica, assim como as demais condições estabelecidas neste edital.

21.3 – Convocado por escrito, o signatário da Ata de Registro de Preços deverá comparecer à PRODEPA para assinar o contrato ou receber a nota de empenho no prazo de 5 (cinco) dias úteis, a contar da convocação, independentemente de nova convocação.

21.3.1 – O prazo da convocação poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pelo convocado e desde que ocorra motivo justificado e aceito pela PRODEPA.

21.3.2 – Alternativamente à convocação para assinatura do contrato, a PRODEPA poderá encaminhá-lo para assinatura através dos Correios com Aviso de Recebimento (AR), ou ainda por meio eletrônico, para ser assinado no prazo de 5 (cinco) dias, a contar de seu recebimento.

21.4 – A recusa injustificada do signatário da ata em assinar o contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido no item anterior, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-se o signatário às penalidades constantes da **cláusula décima segunda** deste edital.

21.4.1 – Ocorrendo a hipótese prevista no item anterior, sem prejuízo das cominações a ele previstas neste edital, a PRODEPA poderá convocar os licitantes remanescentes, por ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo signatário da ata.

21.5 – Até a assinatura do contrato, a proposta do signatário da ata poderá ser desclassificada se a PRODEPA tiver conhecimento de fato desabonador à sua habilitação, conhecido após a fase de habilitação.

21.6 – O prazo de vigência do contrato será de 9 (nove) meses, a contar de sua assinatura, podendo ser prorrogado.

21.7 – O valor do contrato será fixo e irrevogável.

21.8 – O presente edital e seus anexos, a proposta vencedora e a Ata de Registro de Preços são partes integrantes do contrato a ser firmado, independentemente de transcrição.

22 – DA GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO

22.1 – Para garantia do fiel e perfeito cumprimento das obrigações do futuro contrato, a Contratada deverá apresentar à PRODEPA, no prazo de até 15 (quinze) dias após a assinatura do contrato, qualquer uma das garantias abaixo discriminadas, no valor equivalente a **3% (três por cento)** sobre o valor do contrato, atualizável nas mesmas condições daqueles, conforme o artigo 172 do RILC da PRODEPA.

- a) Caução em dinheiro, mediante a apresentação do recibo-caução efetuado junto ao Banco do Estado do Pará – BANPARÁ, Agência 15, conta corrente nº 188.000-4.
- b) Fiança bancária.
- c) Seguro garantia feito junto à entidade com situação regular no mercado de seguros do Brasil.

22.2 - Caso a Contratada não apresente a garantia contratual no prazo acima, poderá ser-lhe imputada multa, nos termos da **cláusula vigésima terceira** deste edital.

22.2.1 – Se a garantia contratual não for apresentada no prazo de até 30 (trinta) dias após a assinatura do contrato, este poderá ser rescindido unilateralmente pela PRODEPA.

22.3 - Na hipótese de alteração do valor do contrato, a PRODEPA poderá exigir da Contratada o reforço da garantia, de modo que seja mantida a proporção de **3% (três por cento)** do valor do contrato.

22.3.1 – Caso ocorra a situação prevista no item anterior, a Contratada terá até 30 (trinta) dias para apresentar o reforço da garantia, sob pena de rescisão do contrato.

22.4 - Caso ocorra o vencimento da garantia antes do encerramento das obrigações contratuais, a Contratada deverá providenciar, às suas expensas, a respectiva renovação, sob pena de rescisão do contrato.



PRODEPA



22.5 - A PRODEPA poderá deduzir da garantia contratual multas e penalidades previstas no contrato, bem como o valor dos prejuízos que lhe forem causados.

22.6 - Rescindido o contrato por culpa exclusiva da Contratada, a garantia contratual será executada em favor da PRODEPA.

22.7 - No caso de execução da garantia contratual em decorrência do disposto nesta cláusula, a Contratada se obriga a complementá-la, às suas expensas, no prazo máximo de 10 (dez) dias, que serão contados a partir do aviso por escrito da PRODEPA, sob pena de rescisão do contrato.

22.8 - A garantia de que trata esta cláusula será devolvida após o encerramento da vigência do contrato, mediante solicitação expressa e por escrito da Contratada, desde que não haja multas ou débitos pendentes, hipótese em que se aplicará o disposto na cláusula de penalidades.

22.9 – Não se aplicam as disposições contidas nesta cláusula quando for desnecessário o contrato em face do valor da contratação.

23 – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

23.1 – De acordo com o disposto no art. 49 do Decreto Estadual nº 534, de 4 de fevereiro de 2020, ficará impedido de licitar e contratar com o Estado do Pará pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo das sanções estipuladas nesta cláusula e demais cominações legais, respeitado o devido processo legal e a ampla defesa, o licitante que, convocado dentro do prazo de validade de sua proposta:

- a) Não assinar o contrato ou a ata de registro de preços;
- b) Não entregar a documentação exigida no edital;
- c) Apresentar documentação falsa e ou cometer fraude fiscal;
- d) Causar o atraso na execução do objeto;
- e) Não manter a proposta;
- f) Cometer falhas ou fraudar a execução do contrato;
- g) Comportar-se de modo inidôneo; e
- h) Declarar informações falsas.

23.2 – As sanções administrativas constantes desta cláusula aplicam-se tanto à Ata de Registro de Preços quanto ao futuro contrato.

23.3 – A inexecução parcial ou total da Ata de Registro de Preços e/ou do contrato em que a PRODEPA não der causa, ou seja, a inobservância de quaisquer de suas cláusulas, a Contratada ficará sujeita às seguintes penalidades:

- a) **Advertência**, aplicada por meio de notificação por escrito, estabelecendo-se prazo razoável para o adimplemento da obrigação pendente;
- b) **Multa de 5% (cinco por cento)** sobre o valor global da Ata de Registro de Preços, pela recusa injustificada do licitante vencedor em assiná-la;
- c) **Multa de 10% (dez por cento)** sobre o valor global do contrato ou da nota de empenho, pela recusa injustificada do licitante vencedor em assiná-lo ou receber a nota de empenho;
- d) **Multa de 10% (dez por cento)** sobre o valor do saldo remanescente do contrato em caso de inexecução total (não entregou os equipamentos);
- e) **Multa de 5% (cinco por cento)** sobre o valor global do contrato em caso de descumprimento de cláusulas e condições estabelecidas no contrato, má qualidade na execução do serviço e / ou recusa ou atraso na apresentação da garantia contratual, quando exigida;
- f) **Multa de 3% (três por cento)** sobre o valor global do contrato ou da nota de empenho os equipamentos sejam entregues fora do prazo estipulado neste contrato, que é de no máximo 60 (sessenta) dias após a sua assinatura;
- g) **Multa de 0,05% (zero vírgula zero cinco por cento)** sobre o valor global do contrato ou da nota de empenho por dia de atraso na entrega dos equipamentos, quando o atraso for superior a 90 (noventa) dias após a assinatura do contrato, limitado a 10% (dez por cento) do valor do contrato. A aplicação dessa multa independe da multa aplicada na alínea anterior.

- h) **Multa de 20% (vinte por cento)** sobre o valor unitário do equipamento quando não for substituído no prazo de até 60 (sessenta) dias após a abertura do chamado.
- i) **Multa de 5% (dois por cento)** sobre o valor global do contrato ou nota de empenho em caso de rescisão contratual por falta grave da Contratada;
- l) **Suspensão** de participação em licitação e impedimento de contratar com a PRODEPA por prazo não superior a 2 (dois) anos, quando a Contratada permanecer no descumprimento de suas obrigações contratuais.

23.4 – As sanções previstas nesta cláusula poderão ser aplicadas isolada ou cumulativamente.

23.5 – Em qualquer hipótese de aplicação de sanções, fica assegurada à Contratada ou Signatário da Ata o direito ao contraditório e a ampla defesa.

23.6 - Não serão aplicadas sanções se, justificada e comprovadamente, o inadimplemento de qualquer cláusula contratual advir de caso fortuito, motivo de força maior ou fato do príncipe.

23.7 – O valor das multas aplicadas será creditado a favor da PRODEPA, mediante compensação e abatimento da prestação de garantia de que trata a respectiva cláusula do contrato até o limite dessa, sendo vedado à Contratada qualquer posicionamento que inviabilize a compensação e abatimento, podendo ser o contrato rescindido por tal prática.

23.8 – No caso de inadimplemento que resultar em aplicação de multa, o pagamento devido só poderá ser liberado após a apresentação da guia de recolhimento da multa em questão ou mediante o desconto do valor da mesma sobre o total da fatura ou da nota fiscal.

23.9 – No caso das multas aplicadas, somadas ou não, ultrapassarem o valor da garantia apresentada neste contrato, deverá a Contratada, sob pena de rescisão contratual, depositar novo valor, no mesmo importe do inicial, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, seja qual for a etapa de execução do contrato.

24 – DA MATRIZ DE RISCO

24.1 – Matriz de Risco é cláusula contratual definidora de riscos e responsabilidades entre as partes e caracterizadora do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, em termos de ônus financeiro decorrente de eventos supervenientes à contratação e obrigatoria nas contratações de obras e serviços de engenharia, de acordo com art. 115 do RILC da **PRODEPA**.

24.2 – A Contratada é responsável integral e exclusivamente por todos os riscos relacionados ao objeto do ajuste, inclusive, mas sem limitação.

24.2.1 – A Contratada não é responsável pelos riscos relacionados ao objeto do ajuste cuja responsabilidade é da **PRODEPA**.

24.3 – É vedada a celebração de aditivos decorrentes de eventos supervenientes alocados na Matriz de Riscos de responsabilidade da Contratada.

24.4 – A Matriz de Riscos encontra-se no Termo de Referência constante do **Anexo I** deste edital.

25 – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

25.1 – A indicação do lance vencedor, a classificação dos lances apresentados e demais informações relativas à sessão pública do Pregão Eletrônico constarão de Ata divulgada no sistema eletrônico.

25.2 – 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.

25.2.1 – Todas as referências de tempo no edital e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília (DF).

25.3 - O licitante será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiros sua proposta e seus lances inseridos durante a sessão pública, não sendo a **PRODEPA**, em nenhum caso, responsável pelos mesmos, inclusive pela eventual desconexão do sistema.



PRODEPA



25.4 - É facultado ao pregoeiro, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução de assunto relacionado ao presente procedimento licitatório, vedada à inclusão posterior de documentos ou informações que deveria constar originariamente da proposta.

25.5 – Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

25.6 – No julgamento das propostas e da habilitação, o pregoeiro poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.

25.6.1 – 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.

25.7 - Constatado o atendimento das exigências fixadas no edital, o licitante será declarado vencedor, sendo-lhe adjudicado o objeto da licitação e submetido à Presidência para homologação.

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

25.7.2 - Não serão levadas em consideração quaisquer declarações, reclamações, ou impugnações feitas posteriormente a lavratura das atas.

25.8 - As normas que disciplinam esta licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da **PRODEPA**, a finalidade e a segurança da contratação.

25.9 – Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas, sendo que a **PRODEPA** não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

25.10 – 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 dia de expediente na **PRODEPA**.

25.11 – Em caso de divergência entre disposições neste edital e seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste edital.

25.12 – Havendo divergência entre a descrição dos serviços e/ou bens (equipamentos ou materiais) objeto deste edital constante do termo de referência e a descrição registrada no sistema eletrônico (www.comprasgovernamentais.gov.br) ou no “SIASG”, o licitante deverá considerar, sempre, a descrição constante do termo de referência.

25.13 - Os licitantes são responsáveis pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação.

25.14 – Quando o licitante vencedor, depois de convocado, não assinar a ata, poderão ser convocados os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços atualizados em conformidade com este edital.

25.15 - A critério da **PRODEPA**, a presente licitação poderá ser:

25.15.1 - Adiada, por conveniência exclusiva da Administração;

25.15.2 - Revogada, a juízo da Administração, se for considerada inoportuna ou inconveniente ao interesse público, decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta;

25.15.3 - Anulada, se houver ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado.

25.16 - Este edital deverá ser lido e interpretado na íntegra e após apresentação da documentação e da proposta, não serão aceitas alegações de desconhecimento ou discordância de seus termos.

25.17 – Integram o presente edital os seguintes anexos:

- a) Anexo I: Termo de Referência;
- b) Anexo II: Minuta da Ata de Registro de Preços;

- c) Anexo III: Minuta do Contrato;
- d) Anexo IV: Modelo de Proposta de Preços;
- e) Anexo V: Modelo de Declaração que não Emprega Menor;
- f) Anexo VI: Modelo de Declaração de Inexistência de Fato Superveniente;
- g) Anexo VII: Modelo de Declaração que Emprega Portadores de Necessidades Especiais; e
- h) Anexo VIII: Modelo de Declaração que é ME ou EPP.
- i) Anexo IX: Modelo de Declaração de Pleno Conhecimento do Edital e Seus Anexos
- j) Anexo X: Modelo de Garantia

CARLOS EDILSON DE ALMEIDA MANESCHY
Presidente

ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

O Estado do Pará, através da Empresa de Tecnologia da Informação e Comunicação, denominada neste documento como **PRODEPA**, irá Registrar Preços através de uma Ata de Registro de Preços para viabilizar a implantação, em seu território, de uma rede de comunicação digital por satélite. A REDE **VSAT** (Very Small Aperture Terminal) será composta por uma Estação Concentradora, denominada neste documento como TELEPORTO, e de ESTAÇÕES TERMINAIS, denominada neste documento como VSAT (Very Small Aperture Terminal).

O sistema de comunicação terá cobertura em todo território paraense, permitindo o atendimento em regiões inóspitas do Estado, possibilitando a expansão da rede de telecomunicação para qualquer ponto do Estado do Pará. O padrão de transmissão definido para a estação concentradora será DVB-S2X, e para os terminais remotos (VSAT's) DVB-RCS2 ou similar.

A **PRODEPA** atuará durante todo processo, nas fases de aquisição, workstatement, instalação, comissionamento, treinamento e operação assistida. Após essas etapas, atuará como responsável técnico pelo sistema de telecomunicações.

2. JUSTIFICATIVA

Esta Seção tem por objetivo definir as informações técnicas mínimas exigidas pela **PRODEPA** que devem ser fornecidas com a PROPOSTA. O **PROPONENTE** deverá fornecer quaisquer dados complementares que sejam necessários para demonstrar que os equipamentos propostos atendem plenamente aos requisitos pelos quais se destinam e estão em conformidade com estas ESPECIFICAÇÕES. As informações de que trata esta Seção deverão ser fornecidas explicitamente para os equipamentos e materiais específicos deste fornecimento e apresentadas na forma de resumo técnico, para cada tipo de equipamento e material, complementadas com folhetos, catálogos e prospectos específicos, anexados à PROPOSTA.

A **PRODEPA** se reserva o direito de desclassificar qualquer PROPOSTA que não contenha todos os dados especificados neste termo de referência ou que não contenha informações suficientes para a análise da mesma.

A **PROPONENTE** deverá garantir que o desempenho e as características dos equipamentos e materiais fornecidos estejam de acordo com os requisitos destas ESPECIFICAÇÕES. Os testes para a verificação dos valores de desempenho e das características deverão ser realizados de acordo com as **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**, Seção 3 deste documento.

O BACKHALL de Satélite fruto desta especificação atenderá às necessidades de circuitos do estado do Pará para atendimento de escolas e órgãos estaduais localizadas em pontos remotos. O BACKHALL será composto por sistema DVBS-2X no FOWARD LINK e DVB-RCS2 no RETURN LINK, com as técnicas de acesso ao meio MF-TDMA e SCPC.

3. PREMISSAS

A **PROPONENTE** deverá fornecer resumo técnico, individualizado, por tipo de equipamento e material proposto, com a descrição de suas características técnicas, incluindo:

- Dimensões, peso;
- Tensão de Alimentação;
- Consumo e indicação das interfaces externas;
- Cabos utilizados;
- Dissipação Térmica;
- Relação de Softwares utilizados e suas versões, bem como resumo da descrição das funcionalidades e aplicações do referido(s) software(s) em função dos produtos ofertados;
- Bayface dos Equipamentos que serão montados em bastidores;
- Os equipamentos quando necessário deverão ser acompanhados de Cópia do(s) certificado(s) de homologação válido(s) junto a Anatel, ou apresentação de protocolo que os mesmos estejam em processo de certificação em laboratório credenciado junto a ANATEL.
- Relação dos equipamentos e serviços subcontratados de outros fabricantes e/ou fornecedores conforme estabelecido na legislação em vigor. O PROPONENTE deverá fornecer declaração do fabricante garantindo que o equipamento não está em processo de descontinuação da produção ("Phase-out").

- Cronograma para o Programa de Treinamento indicando, data de realização dos cursos, tempo de duração dos respectivos cursos.
- Lista dos testes de aceitação em fábrica, na entrega dos equipamentos
- A proponente deverá apresentar como referência técnica, carta de solidariedade dos fabricantes das soluções ofertadas, como forma de garantir a qualidade técnica.

4. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA - SEGMENTO TERRESTRE

A CONTRATADA deverá fornecer todos os equipamentos e serviços constantes nas Tabelas no item 12 deste termo de referência.

Os equipamentos fornecidos deverão ser novos, não sendo aceito de forma alguma equipamentos, materiais e/ou miscelâneas usadas ou de segunda linha.

Disponibilidade – A concentradora deve ser projetada com configuração redundante, totalmente automática para todos os componentes críticos e de manuseio de tráfego da HUB e TELEPORTO, como amplificadores, LNB's, dentre outros.

4.1 – ESPECIFICAÇÃO TÉCNICAS – HUB + TELEPORTO

4.1.1 – Especificações técnicas: HUB STATION	
Quantidade: 01 (uma) unidade	
Prazo de entrega: 120 dias corridos após a assinatura do termo de contrato ou instrumento equivalente	
Ordem	Especificações
1	O Sistema deverá ter a capacidade de operar com até 2000 (dois mil) usuários
2	A Tecnologia no Forward Link: DVB-S2X e TDM.
3	Cada Modulador deverá ter:
4	Capacidade mínima de transmitir 500 Msps.
5	Capacidade de transmitir até 2Gbps
6	Possibilidade de interface de 10Gbps
7	Demodulador com capacidade de processamento de até 72MHz (contínuos)
8	Demodulador com capacidade de demodular portadoras em TDMA de até 100Msps
9	Demodulador com capacidade de possuir até 5000 terminais ativos simultaneamente.
10	Demodulador com capacidade de receber até 300Mbps.
11	O Sistema deve ser projetado para gerenciar e otimizar os serviços de Acesso à Internet. No entanto, o sistema será um serviço verdadeiramente Multi-formas (MF-TDMA e SCPC), Multi-satélite (Banda Ku, Banda C e banda ka), plataforma Multi-Aplicativos, exigindo apenas atualização modular de hardware ou software em caso de requisitos de expansão de rede.
12	O sistema deve ter compatibilidade entre modems VSAT e HUB's de gerações anteriores de mesma tecnologia, do mesmo fabricante e os modelos mais recentes dos modems e HUB's, sempre que a HUB ou modems novos de novas gerações sejam lançados ("Backward Compatibility").
13	Deve suportar espaçamento de canal (Roll-Off): 5%.
14	Cada modulador deverá ter capacidade operar com largura de banda de no mínimo 100 MHz.
15	O Sistema será multi-satélite/multi-transponders e operação multiband, permitindo futuras expansões de novos satélites e diferentes bandas de operação.
16	O Atraso na ida e volta (Round Trip Time) do sistema deve ser inferior a 620 mseg, sem considerar QoS em pacotes ICMP.
17	O Forward Link deverá ser compatível para operar com ACM (Adaptive Code Modulation).
18	O Forward Link deverá ter suporte a técnicas de Controle de Alimentação de Uplink Automático (AUPC) e ACM (Adaptive Code Modulation) para garantir a disponibilidade do link.
19	Hub com sistema de detecção de saturação do Buc remoto (Regrowth control).
20	Hub com otimização do canal de retorno através de automação dinâmica do plano de portadoras. O operador não precisa pré-configurar um plano de portadoras, pois o plano de portadoras será criado e atualizado a uma taxa de 25 vezes por segundo, de acordo com a demanda atual, as condições climáticas instantâneas e o perfil de SLA configurado.
21	Possibilidade de configurar até 14 filas de Qos para diferentes perfis de terminais.
22	Deverá ser fornecido na configuração 1+1, hotstand-by.
23	Deverá ser fornecido e instalado 4 demoduladores, sendo que na ativação do sistema, a Hub deverá operar no modo de configuração 1+1, hotstand-by.
24	Deverá ser fornecido na solução: o Servidor QOS, o Switch MGT, o Router MGT.
25	O Forward Link deve ser capaz de atingir as seguintes modulações: QPSK, 8PSK, 16APSK ou 16QAM, 32APSK, 64APSK e 256-APSK.
26	O Esquema de acesso do RETURN LINK (link de retorno) deve estar conformidade com a tecnologia MF-TDMA baseado no padrão DVB-RCS2 ou similar.
27	Cada Demodulador do Link de Retorno MF-TDMA da HUB deve suportar no mínimo 50 (cinquenta)

	Portadoras MF-TDMA sem adicionar novo hardware.
28	Os Demoduladores do Link de Retorno MF-TDMA devem suportar as modulações: QPSK, 8PSK e 16-APSK ou 16-QAM.
29	Deverá suportar vários níveis de MODCOD.
30	Para o SCPC, deverá ter capacidade de operar com a taxa de bits de no mínimo 50 Mbps.
31	Os Links de Retorno devem ter Controle Automático de Potência (APC) para aumentar a eficiência.
32	A Plataforma será equipada com o NMS (Network Management System, sistema centralizado de gerenciamento de rede) que serve como o console centralizado para gerenciar, configurar, operar, solucionar problemas, controlar e monitorar todos os componentes/dispositivos da rede VSAT.
33	A Arquitetura do sistema deve garantir que o tráfego do usuário não seja interrompido em caso de indisponibilidade de NMS.
34	O Servidor NMS da plataforma deve ser fornecido em uma arquitetura de redundância 1:1 ou em nuvem privada
35	O sistema deve suportar largura de banda sob demanda (BW on demand).
36	O sistema deve suportar atualização remota de software via satélite dos modems remotos.
37	Os modems deverão possuir capacidade de trabalhar tanto como um enlace ponto a ponto (simulando uma rede mesh) ou como modem VSAT (topologia estrela), podendo os pontos VSAT's se comunicarem diretamente entre si sem necessidade de duplo salto.
38	Os equipamentos remotos devem ser Definidos por Software (SDR), para assegurar flexibilidade e atualização simples e rápida de versões.
39	Deverá ter suporte a Voip, Videoconferência, vídeo sobre IP, suporte a QoS para tráfego Multimídia.

4.1.2 – Especificações técnicas: ANTENA TELEPORTO

Quantidade: 01 (uma) unidade

Prazo de entrega: 120 dias corridos após a assinatura do termo de contrato ou instrumento equivalente

Ordem	Especificações
1	Faixa de Frequência: TX: 13,75 GHz a 14,80 GHz, RX: 10,70 GHz a 12,75 GHz.
2	Polarização: Linear.
3	Ganho RX: igual ou maior que 59 dBi (@ 11,850 GHz).
4	Ganho TX: igual ou maior que 61 dBi (@ 14,250 GHz).
5	Feixe de meia potência (°) recepção: 0.19° (@ 11,856 GHz).
6	Feixe de meia potência (°) transmissão: 0.16° (@ 14,250 GHz).
7	Temperatura de ruído (K) (elevação = 20°): 37 K (@ 11,850 GHz).
8	Temperatura de ruído (K) (elevação = 40°): 29 K (@ 11,850 GHz).
9	Temperatura de ruído (K) (elevação = 60°): 27 K (@ 11,850 GHz).
10	G/T (dB/K) (elevação = 20°, céu claro, LNA de 70 K, Banda Ku): igual ou maior que 39 dB/K (@ 11,850 GHz).
11	Discriminação de Polarização Cruzada: 35 dB.
12	VSWR: RX: 1.30:1 (17,7 dB), TX: 1.30:1 (17,7 dB).
13	Isolação entre Portas: RX/TX (Banda RX): 55 Db, TX/RX (Banda TX): 35 dB (Deverá possuir Filtro Rejeita Faixa de Recepção igual ou maior do que 80 dB em relação a Banda Passante de Transmissão). RX/RX (mesma Banda): 35 dB. TX/TX (mesma Banda): 35 dB.
14	Perda de Inserção RX: menor ou igual a 0,4 dB.
15	Perda de Inserção TX: menor ou igual a 0,2 dB.
16	Flange do Alimentador: RX: WR75. TX: WR75.
17	Potência Máxima de Entrada: maior ou igual a 2 kW.
18	Diâmetro da Antena deverá ser de: 9,0 m a 9,6 m.
19	Movimentação: Elevação sobre Azimute.
20	Ajuste de Movimentação: Azimute: ± 60°. Elevação: 15° a 90°.
21	Potência Máxima de Entrada: maior ou igual a 2 kW.
22	Diâmetro da Antena deverá ser de: 9,0 m a 9,6 m.
23	Movimentação: Elevação sobre Azimute.
24	Ajuste de Movimentação: Azimute: ± 60°.

	Elevação: 15° a 90°.
25	Material do Refletor: Alumínio.
26	Material do Pedestal: Aço.
27	Acabamento:
28	Refletor: Pintura Branca.
29	Pedestal: Galvanização a fogo.
30	A Antena deverá possuir: o alimentador com 4 portas na Polarização Linear.
31	Movimentação Manual ou Motorizada: em Azimute, em Elevação e em Polarização.
32	Deverá possuir: sistema de Controle de Movimentação, Sistema de Step tracking.

4.1.3 – Especificações técnicas: HPA (Amplificador de Alta Potência) BANDA Ku (750 W).	
Quantidade: 03 (três) unidades	
Prazo de entrega: 120 dias corridos após a assinatura do termo de contrato ou instrumento equivalente	
Ordem	Especificações
1	Deverá operar: no modo de configuração (1+1) Hot standby.
2	Deverá ser fornecido mais uma unidade sobressalente (Total 3 HPAs)
3	Frequência de Saída: 13,75 GHz a 14,50 GHz.
4	Potência de Saída: Potência TWT: ≥ 750 W (58,75 dBm) mín. Potência Saturada (Psat, CW): ≥ 650 W (58,13 dBm) mín.
5	Ganho: 70 dB mín. 78 dB máx.
6	Faixa de Ajuste de Nível de RF: 0 a 30 dB typ, Steps de 0,1 dB.
7	Estabilidade de Ganho: ± 0.25 dB/24 horas máx. em velocidade e temperatura constantes, após 30 minutos de aquecimento. Sobre Temperatura: $\pm 1,6$ dB máx. de -40°C a +55°C, velocidade constante. Sobre $\pm 10^\circ\text{C}$: $\pm 0,75$ dB typ., velocidade constante.
8	Inclinação de Ganho de Sinal Small: ± 0.02 dB/MHz máx
9	Variação de Ganho de Sinal Small: 1,0 dB pk-pk máx. em qualquer 80 MHz; 3,0 dB pk-pk máx. em 750 MHz; (4,5 dB pk-pk com linearizador opcional).
10	VSWR: Input: 1,3:1 máx. Output: 1,3:1 máx.
11	Load VSWR: 2,0:1 Operação Contínua; 1,5:1 para conformidades com as especificações completas; Qualquer valor de operação sem danos.
12	Ruído de Fase: B abaixo do perfil de ruído de fase IESS-308/309; 42 dBc Fundamental AC; 50 dB Soma de Espúrios (130 Hz a 1 MHz).
13	Conversão AM/PM: 2,5°/dB máx. para uma Portadora Única a 7 dB abaixo da Potência Nominal (a 4 dB abaixo com linearizador opcional).
14	Saída Harmônica: - 60 dBc na Potência Nominal, Segundo e Terceiro Harmônicos.
15	Densidade de Ruído: < - 150 dBW/4 kHz, 10,70 a 12,7 GHz (10 a 12,2 GHz com amplificador de 12,75 a 14,50 GHz); < - 70 dBW/4 kHz de Banda Passante; < - 60 dBW/4 kHz de banda passante com BUC; < - 105 dBW/4 kHz, 18,9 a 26,0 GHz
16	Relação de Potência de Ruído (NPR): - 19 dB a 4 dB OBO com Linearizador opcional.
17	Intermodulação – com respeito a cada um dos 2 iguais portadoras separadas por 5 MHz: -24 dB máx. com Potência de Saída de 51,1 dBm. (-26 máx. a 54,1 dBm com Linearizador Opcional).
18	Recrescimento Espectral: -30 dBc a 1 Taxa de Símbolo a 55,1 dBm com Linearizador Opcional.
19	Atraso de Grupo: Linear máx. de 0,01 ns/MHz; Parabólico máx. de 0,001 ns/MHz ² ; Ondulação máx. de 0,5 ns pk-pk.
20	Energia Primária: Tensão: Monofásico, 200 - 240 VAC $\pm 10\%$; Frequência: 47 Hz - 63 Hz.
21	Consumo de Energia: Tipo 2,3 kVA em backoff de 3 dB; 2,7 kVA máx..
22	Fator de Potência: 0,95 mín; 0,99 typ.
23	Corrente de Inrush: 200% máx



PRODEPA



24	Temperatura Ambiente: 40°C a +55°C sob Luz Solar Direta; 40°C a +60°C fora da Luz Solar Direta; 54°C a +71°C Não Operacional.
25	Humidade Relativa: 100% sem Condensação;
26	Conexões:
27	Entrada RF: Tipo N Fêmea; Saída RF: Flange de Guia de Onda Ranhurado WR-75; Monitor de Saída RF: Tipo N Fêmea.
28	Interface M&C: Ethernet RJ-45, inclui controle de GUI embutido; Interface Serial RS422/485, RS232.
29	Porta USB: Software de Download/Upload, logs.
30	Deverá ser integrado o Circuito de Conversão de Frequência de Subida (Block UP Converter).
31	Deverá possuir: Linearizador Integrado.
32	Deverá possuir: Filtro Rejeita Faixa de Recepção igual ou maior do que 75 dB em relação a Banda Passante de Transmissão.
33	Deverá suportar os Protocolos: SNMP v1, v2 e v3.
34	Interface M&C: Ethernet RJ-45, inclui controle de GUI embutido; Interface Serial RS422/485, RS232.
35	Porta USB: Software de Download/Upload, logs.

4.1.4 – Especificações técnicas: LNB (Low Noise Block) PLL.	
Quantidade: 03 (três) unidades	
Prazo de entrega: 120 dias corridos após a assinatura do termo de contrato ou instrumento equivalente	
Ordem	Especificações
1	Deverá operar: na configuração (1+1) Hot standby
2	Figura de Ruído (Típico): 0,8 dB.
3	Estabilidade de Oscilador Local (LO): ± 10 kHz, ± 25 kHz.
4	Ruído de Fase: 70 dBc para 1 kHz. 80 dBc para 10 kHz. 95 dBc para 100 kHz.
5	VSWR: Input: 2.5:1. Output: 2.5:1.
6	Ganho: 60 dB (típico); 55 dB mín.; 65 dB máx.
7	Saída P1 dB: + 5 dBm mín.
8	Potência de Alimentação DC: +12V até 24V DC.
9	Corrente: igual ou menor 350 mW máx.
10	Conector de Entrada: WR75.
11	Conector de Saída: Tipo N (50 Ohm).
12	As conexões: deverão ser a prova d'água.
13	Temperatura de Operação: - 40°C a 60°C.
14	Banda de Frequência: 10,70 GHz – 11,70 GHz.
15	L.O. Frequência: 9,75 GHz.
16	IF Frequência: 950 MHz – 1950 MHz.

4.1.5 – Especificações técnicas: ACU (Antenna Control Unit).	
Quantidade: 02 (duas) unidades	
Prazo de entrega: 120 dias corridos após a assinatura do termo de contrato ou instrumento equivalente	
Ordem	Especificações
1	ACU Interface: RS485.
2	Local HMI: Display Colorido e teclado com Softkeys, teclas de função com LEDs de status integrados, botão grande STOP e RELEASE para emergência da Antena.
3	ACU Interface: RS485.
4	Interface Remota: RS232 para M&C; Porta Ethernet RJ-45 10/100 Base-T para GUI baseado na web e SNMPv2; Tecla de função com LED de status para alternar operação local/remoto; Controle remoto com software ND SATCOM M&C.
5	Armazenamento e Registro de Dados: Log de eventos e alterações, logs de redirecionamento opcionais para o Servidor Syslog Externo.

6	Potência Primária: Monofásico 115/230 VCA, 50 Hz a 60 Hz.
7	Temperatura Operacional: 0° a +50°C.
8	Umidade: 90% de Umidade sem condensação.

4.1.6 – Especificações técnicas: BEACON RECEIVER	
Quantidade: 02 (duas) unidades	
Prazo de entrega: 120 dias corridos após a assinatura do termo de contrato ou instrumento equivalente	
Ordem	Especificações
1	Entrada Banda L: Entrada de Polarização Dupla, com seleção de usuário local e remoto; Faixa de frequência: 925 MHz – 2,150 MHz; Conector: Tipo N (Fêmea), 50 Ω; Perda de Retorno de Entrada: 15 dB típica; Nível de Entrada do Beacon: - 70 dBm nom., - 50 dBm máx.; Nível de Entrada Agregado: - 20 dBm máx.; Controle de Nível de Entrada do Usuário: Faixa de 0 – 30 dB, atenuador de passo de 0,5 dB, para aumentar os níveis de entrada da Banda L compostos acima.
2	Saída DC: Faixa de Tensão: ± 10 VDC, ± 5 VDC, 0 a 10 VDC, - 10 a 0 VDC, selecionável pelo usuário; Configurações de Inclinação: Logarítmica, 0,5, 1, 2, 5 e 10 dB/V, configurável pelo usuário; Conector: BNC (Fêmea); Impedância: 0 Ω (Fonte de Tensão Ideal, Corrente máxima 5 mA); Faixa de Ajuste: Saída Ajustável para 0V para nível de entrada entre - 60 a -100 dBm.
3	Características de Transferência: Constante de Tempo Pós-deteção: 150 mS; Tamanho do Passo: 1 kHz; Faixa de Pesquisa: ± 20, ± 50, ± 100, ± 200 e ± 500 kHz, selecionável pelo usuário; Taxa de Varredura: 2,5 e 5 kHz/s, selecionável pelo usuário; Estabilidade de Nível Térmico: - 0,04 dB/OC.
4	Parâmetros de Rastreamento: Largura de Banda de Ruído PLL (IF): 300 Hz, fixa; Recuo de Limiar de Bloqueio: 35 dBHz, para Taxas de Varredura ≤ 10 kHz/s; Tempo Médio de Busca: 6s, para Faixa de Busca ± 20 kHz e Taxa de Varredura 5 kHz/s.
5	Exibição da Seção de Vídeo (Frequência do Beacon ± 25 MHz máx.): Largura de Banda de Resolução: 6 kHz; Exibição: Gráfico.
6	Conversor de bloqueio/unidade LNB: Alimentado na Entrada Banda L, selecionável pelo usuário (ligado/desligado); Referência Ext: 10 MHz (0 dBm nominal); Seleção de Intervalo: Tom de 22 KHz e Nível de Tensão DC (13 – 15 / 18 – 20 VDC); Energia: 500 mA máx. (300 mA por saída para a opção 12).
7	Saída do Gerador Piloto 'CW': Faixa de Frequência: 850 MHz – 2,150 MHz, configurável pelo usuário; Conector: SMA (Fêmea), 50 Ω; Nível: - 20 a - 80 dBm; Tamanho do Passo: 125 kHz.
8	Referência Interna: Frequência: 10 MHz; Ajuste ±0,45ppm, escalonado 0,01ppm.
9	Estabilidade: Desvio de Allan: < 5 x 10 ⁻¹² em 1s; Envelhecimento: < 3 x 10 ⁻¹⁰ por dia, <3 x 10 ⁻⁸ por ano; Estabilidade de Temperatura: < 2 x 10 ⁻⁹ sobre -10 a 50°C.
10	Mecânico: Largura: 19", montagem em rack padrão. Altura: 1U.
11	Ambiental: Temperatura de Operação: 0° a 50°C; EMC: ETSI EN 301 489-1: V2.2.1 e ETSI EN 300 673: V1.2.1; Segurança: IEC/EN 62368-1:2014 (segunda edição).
12	Fonte de Energia: Voltagem: 90 – 264 VAC; Frequência: 47 – 63 Hz; Potência: 50 Watts máx.
13	Sistema de Controle: Porta RS232/RS485 de Controle Remoto Ethernet; Suporte de Gerenciamento de Rede SNMP

	Alarmes: Falha de Bloqueio LO; Falha na Fonte de Alimentação (PSU); Entradas de Alarme Externo; Resumo Falha de Retransmissão; Alarme de Bloqueio fora.
--	---

4.2 – ESPECIFICAÇÃO TÉCNICAS – VSAT

4.2.1 – Especificações técnicas: MODEM VSAT TIPO 1	
Quantidade: 250 (duzentos e cinquenta) unidades	
Prazo de entrega: 120 dias corridos após a assinatura do termo de contrato ou instrumento equivalente	
Ordem	Especificações
LINK DE ENCAMINHAMENTO DIRETO (FORWARD LINK) / RECEPÇÃO VSAT:	
1	Tecnologia de transmissão: - DVB-S2/S2X ACM; - QPSK a 64-APSK; - Todas as Taxas de Codificação e Roll-Off.
2	Modos de Encapsulamento: Encapsulamento MPE e/ou GSE.
3	Taxa de Símbolos: De 256 Ksps a 100 Msps.
4	Canal Roll-Off e Espaçamento: 5%, 10%, 15%, 20%, 25%.
5	Interface do Terminal IF RX: - Tipo F 75 Ohm, 950 MHz ~ 2150 MHz Satélite/Banda Independente, Off / 13 / 18VDC; - Off / 22 KHz selecionável COTS ODU; - LNBS de Banda Larga.
LINK DE RETORNO (RETURN LINK) / TRANSMISSÃO VSAT:	
1	Tecnologia de Forma de Onda: - MF-TDMA (combinação gratuita e múltiplos atribuídos por demanda acesso); - QPSK, 8-PSK, 16-QAM ou 16-APSK.
2	Modos de Encapsulamento: Encapsulamento ATM1/2/4, MPE e/ou RLE.
3	Taxa de Símbolos: De 128 Ksps a 6 Msps ou mais.
4	Canal Roll-Off e Espaçamento: 5%.
5	Mitigação de Variação de Link: - Controle de Energia de Uplink (ULPC) integrado ao terminal; - Link de Retorno ACM/DRA com suporte para banda Ka, Ku e C.
6	Potência TX: - 30 dBm a 0 dBm.
7	Interface do Terminal IFL TX: - Tipo F 75 Ohm; 950 MHz ~ 2400 MHz Satélite/Banda Independente; - Referência off / 10 MHz / 50 MHz; - Off / 24V DC selecionável; - COTS ODU correspondente.
PORTAS DE TRÁFEGO E DESEMPENHO:	
1	Interfaces: 4 Usuários 1000BaseT.
2	Taxa de Bit Download: No mínimo 100 Mbps.
3	Taxa de Bit Upload: No mínimo 15 Mbps.
4	Processamento de Pacotes (PPS): 20.000 com QOS Completo e PEP habilitados.
5	Serviços de Rede: - Suporta modos de Tráfego de Camada 2 e Camada 3 ao mesmo tempo; - VLAN de Camada 2 e Ponte; - NAT de Camada 3, Servidor/relé DHCP, Roteamento IP.
AMBIENTAL e MECÂNICA:	
1	Energia: Fonte de alimentação CA de 120 W (100 W para RF/BUC);
2	Condições de Funcionamento: - Montagem em Rack Interno: 0°C - 50°C; - Invólucro externo: - 18°C - 60°C; 10% a 90% de umidade, sem condensação.
3	Certificações: CE, FCC, ROHS.

4.2.2 – Especificações técnicas: MODEM VSAT TIPO 2	
Quantidade: 50 (cinquenta) unidades	
Prazo de entrega: 120 dias corridos após a assinatura do termo de contrato ou instrumento equivalente	

Ordem	Especificações
1	Deve ter a funcionalidade de roteamento IP para ser capaz de gerenciar adequadamente o tráfego local.
2	O modem VSAT básico deve ter otimizador de acesso à Internet incorporado.
3	Modem com porta SFP permitindo conexão via Fibra
4	Modem com a possibilidade de trabalhar em modo SCPC (ponto a ponto) ou modo VSAT
5	Deverá utilizar o padrão de transmissão DVB-RCS2 ou similar.
6	O Modem VSAT deve ser capaz de transmitir 7(sete) Msps ou mais em modo MF-TDMA.
7	Na Transmissão MF-TDMA, o Modem VSAT suportará QPSK, 8PSK, 16-QAM ou 16-APSK.
8	Na Transmissão SCPC, o Modem VSAT deve suportar QPSK, 8PSK, 16-APSK e 32-APSK.
9	Canal Roll-Off e Espaçamento (Forward Link): 5%, 10%, 15%, 20%, 25%.
10	Canal Roll-Off e Espaçamento (Return Link): 5%.
11	O MODEM VSAT deve ser capaz de operar com pelo menos 40 Mbps em modo SCPC.
12	Na Recepção, o modem VSAT deve suportar portadoras de até 120 Msps.
13	Na Recepção, o modem VSAT deve suportar QPSK até 256-APSK.
14	Deverá suportar no Link de Retorno ACM/DRA.
15	O Modem VSAT deve suportar 100.000 PPS (Packet per Second) ou mais.
16	Modems devem suportar alta prioridade para pacotes de tráfego VoIP.
17	Possuir modo de stand-by, permitindo a redução de consumo de tráfego e economia de energia (Green) quando fora de uso.
18	Modem terá a opção de ser fornecido nas versões AC (110 a 220 Vac) ou DC (- 24 Vdc ou - 48 Vdc).
19	Conector Coaxial FI deve ser Tipo F, 75 Ohm, para interfaces RX e TX.

4.2.3 – Especificações técnicas: BUC VSAT 3W

Quantidade: 50 (cinquenta) unidades
 Prazo de entrega: 120 dias corridos após a assinatura do termo de contrato ou instrumento equivalente

Ordem	Especificações
1	Faixa de Frequência de Entrada IF: 950 MHz - 1700 MHz.
2	Frequência do Oscilador Local: 12,80 GHz (típico).
3	Frequência de Saída de RF: 13,75 GHz - 14,50 GHz.
4	Ruído de Fase do Oscilador LO, Integrado: 1,0 (típico) - 2,0 (máx.) (100 Hz - 1 MHz).
5	Frequência de Referência do Oscilador LO: 1,0 MHz (típico).
6	Conectores de Entrada: Tipo F - 75 Ohm.
7	Conectores de Saída: WR75.
8	Potência de Saída Operacional: 3,0 W (em P1dB).
9	Ganho de Conversão: 52 dB mín.; 55 dB típico; 58 dB máx.
10	Tensão de Alimentação: 13 V (mín.) - 28 V (máx.).
11	Corrente de Alimentação em P1dB: 1,0 A (máx.) (em 24 V).

4.2.4 – Especificações técnicas: BUC VSAT 12W

Quantidade: 250 (duzentos e cinquenta) unidades
 Prazo de entrega: 120 dias corridos após a assinatura do termo de contrato ou instrumento equivalente

Ordem	Especificações
1	Saída de RF em 1 dB GCP: + 41 dBm.
2	Faixa de Frequência Saída: Extended Ku: 13,75 GHz – 14,50 GHz.
3	Faixa de Frequência Entrada: Extended Ku: 950 MHz – 1700 MHz.
4	Frequência Oscilador Local: Extended Ku: 12,80 GHz.
5	Ganho de Estabilidade sobre a Temperatura: • ± 1,5 dB nominal; • ± 2,0 dB máx.
6	Variação de Ganho em Temperatura Fixa: • ± 2,0 dB em Banda completa; • ± 0,5 dB em 40 MHz.
7	Ganho Linear: 65 dBm nominal.
8	Controle de Ganho: 20 dB nominal em steps de 0,5 dB.
9	VSWR: • Saída: 1.20:1. • Entrada: 1.50:1.
10	Intermodulação: - 25 dBc, com 2 Portadoras Iguais em 3 dB de Potência Total recuada da Potência Nominal.

11	Referência de 10 MHz: 0 dBm $\pm$ 5,0 dB.
12	Ruído de Fase de 10 MHz: • 140 dBc/Hz máx (@ 1 KHz); • 150 dBc/Hz máx (@ 10 KHz); • 155 dBc/Hz máx (@ 100 KHz).
13	Ruído de fase do Oscilador Local: • 63 dBc/Hz máx (@ 100 Hz); • 73 dBc/Hz máx (@ 1 KHz); • 83 dBc/Hz máx (@ 10 KHz); • 93 dBc/Hz máx (@ 100 KHz); • 103 dBc/Hz máx (@ 1 MHz).
14	Espúrios de Saída: - 55 dBc máx.
15	Impedância de Entrada: 75 Ohms.
16	Potência: +20 a +72 VDC.
17	Consumo de Energia (na Potência Nominal): 110 W.
18	Interfaces: • Saída: Guia de Onda WR75G (ranhura); • Entrada: Tipo F – 75 Ohms.
19	Resfriamento: Ar Forçado.
20	Faixa de Temperatura Ambiente: • 40°C a + 55°C (operacional); • 40°C a + 75°C (armazenamento).
21	Humidade: 0 a 100% (condensação).

4.2.5 – Especificações técnicas: LNB (Low-Noise Block) VSAT DRO	
Quantidade: 300 (trezentos) unidades	
Prazo de entrega: 120 dias corridos após a assinatura do termo de contrato ou instrumento equivalente	
Ordem	Especificações
1	Frequência de Entrada de RF: 10,70 GHz - 11,7 GHz.
2	Frequência de Saída de IF: 950 MHz - 2050 MHz;
3	Frequência do Oscilador Local: 9,75 GHz.
4	Figura de Ruído @ 25°C: 1,0 dB máx.
5	Ganho de Conversão: • 55 dB (mín.); • 60 dB (típico); • 65 dB (máx.).
6	Frequência de Entrada de RF: 10,70 GHz - 11,7 GHz.
7	Frequência de Saída de IF: 950 MHz - 2050 MHz;
8	Frequência do Oscilador Local: 9,75 GHz.
9	Figura de Ruído @ 25°C: 1,0 dB máx.
10	Ganho de Planicidade (Flatness): 5 dBp-p máx.
11	Ganho de Planicidade (Flatness): 6 dBp-p máx.
12	Ganho de Ondulação (Ripple) por 27 MHz, - 40°C a + 60°C: 1 dBp-p máx.
13	Estabilidade do Oscilador Local: $\pm$ 150, 250, 500 KHz máx.
14	Rejeição de Imagem: 40 dBc mín.
15	Ruído de Fase: • 60 dBc/Hz @ 1 KHz; • 75 dBc/Hz @ 10 KHz; • 88 dBc/Hz @ 100 KHz;
16	Saída IF P1dB em 1GHz: 0 dBm mín.
17	VSWR: • Entrada: 2,5:1 máx. • Saída: 2,5:1 máx.
18	Flange de Guia de Onda de Entrada: WR75.
19	Conector de Saída: Tipo F Fêmea.
20	Tensão de Alimentação: 10 V (mín.) – 24 VDC (máx.)
21	Corrente de Alimentação: 150 mA máx.
22	Temperatura de Operação: - 40°C (mín.) – 55°C (máx.).

4.2.6 – Especificações técnicas: ANTENA VSAT 1,20 m	
Quantidade: 50 (cinquenta) unidades	
Prazo de entrega: 120 dias corridos após a assinatura do termo de contrato ou instrumento equivalente	



PRODEPA



Ordem	Especificações
1	Frequência de Operação: - TX: 13,75 GHz – 14,80 GHz; - RX: 10,70 GHz – 12,75 GHz.
2	Abertura Efetiva: 1,2 m.
3	Polarização: Linear.
4	Ganho: ($\pm 0,2$ dBi) - TX: 43,3 dBi (@ 14,3 GHz); - RX: 41,8 dBi (@ 12 GHz).
5	Largura de Feixe de 3 dB: - TX: 1,2° (@ 14,3 GHz); - RX: 1,5° (@ 12 GHz).
6	Discriminação de Polarização Cruzada: > 30 dB.
7	Temperatura de Ruído: 10°EL (@ 45K); 20°EL (@ 31K); 30°EL (@ 24K).
8	VSWR: - TX: 1.3:1; - RX: 1.5:1.
9	Isolamento Porta a Porta: - TX: 80 dB; - RX: 35 dB.
10	Interface de Alimentação: - TX: Flange Plana WR75; - RX: Flange Plana WR75.
11	Material do Refletor: Poliéster Reforçado com Fibra de Vidro.
12	Antena Óptica: Foco Principal de Alimentação Offset de uma peça.
13	Tipo de Montagem: Elevação sobre Azimute.
14	Faixa de Ajuste de Elevação: 7° - 84° Ajuste Fino Contínuo.
15	Faixa de Ajuste de Azimute: 360° Contínuo, $\pm 20^\circ$ Ajuste Fino.
16	Interface de Tudo de Mastro: Diâmetro de 73mm - 76 mm.
17	Temperatura Operacional: - 50°C a + 80°C.
18	Umidade: 0 a 100% (Condensação).

4.2.7 – Especificações técnicas: ANTENA VSAT 1,80m

Quantidade: 50 (cinquenta) unidades

Prazo de entrega: 120 dias corridos após a assinatura do termo de contrato ou instrumento equivalente

Ordem	Especificações
1	Frequência de Operação: - TX: 13,75 GHz – 14,8 GHz; - RX: 10,7 GHz – 12,75 GHz.
2	Abertura Efetiva: 1.8m.
3	Polarização: Linear.
4	Ganho: ± 0.2 dBi - TX: 46,8 dBi (@ 14,3 GHz); - RX: 45,3 dBi (@ 12 GHz).
5	Largura de Feixe de 3 dB: - TX: 0,8 (@ 14,3 GHz); - RX: 1,0 (@ 12 GHz).
6	Discriminação de Polarização Cruzada: 30 dB no eixo.
7	Temperatura de Ruído: 10° EL (@ 43K); 20° EL (@ 28K); 30° EL (@ 23K).
8	VSWR: - TX: 1.3:1; - RX: 1.5:1.
9	Isolamento Porta a Porta: Banda Ku: - TX: 80 dB; - RX: 35 dB.
10	Interface de Alimentação: TX: Flange Plana WR75;

	RX: Flange Plana WR75.
11	Material do Refletor: Composto Reforçado com Fibra de Vidro.
12	Antena Óptica: Foco Principal de Alimentação Offset de uma peça.
13	Tipo de Montagem: Elevação sobre Azimute.
14	Faixa de Ajuste de Elevação: 8° - 90° Ajuste Fino Contínuo.
15	Faixa de Ajuste de Azimute: 360° Contínuo, ± 10° Ajuste Fino.
16	Interface de Tudo de Mastro: Diâmetro de 4,5" (114 mm).
17	Temperatura Operacional: - 40°C a + 60°C.
18	Umidade: 0 a 100% (Condensação).

4.2.8 – Especificações técnicas: ANTENA VSAT 2,40 m	
Quantidade: 100 (cem) unidades	
Prazo de entrega: 120 dias corridos após a assinatura do termo de contrato ou instrumento equivalente	
Ordem	Especificações
1	Frequência de Operação: - TX: 13,75 GHz – 14,8 GHz; - RX: 10,7 GHz – 12,75 GHz.
2	Polarização: Linear.
3	Ganho: - RX: igual ou maior que 47,6 dBi (@ 11,85 GHz). - TX: igual ou maior que 49 dBi (@ 14,25 GHz).
4	Feixe de Meia Potência (°): - RX: 0,8° (@ 11,85 GHz). - TX: 0,7° (@ 14,25 GHz).
5	Temperatura de Ruído (K): (elevação = 20°): 34 K (@ 11,85 GHz). (elevação = 40°): 31 K (@ 11,85 GHz). (elevação = 60°): 32 K (@ 11,85 GHz).
6	G/T (dB/K) (elevação = 20°, céu claro, LNA, 70 K): igual ou maior que 27,4 dB/K (@ 11,85 GHz).
7	Discriminação de Polarização Cruzada: 30 dB.
8	VSWR: - RX: 1.30:1 (17,7 dB). - TX: 1.30:1 (17,7 dB).
9	Isolação entre Portas: - RX/TX (Banda RX): não aplicável. - TX/RX (Banda TX): 35 dB (Deverá possuir Filtro Rejeita Faixa de Recepção igual ou maior do que 75 dB em relação a Banda Passante de Transmissão). - RX/RX (mesma Banda): não aplicável. - TX/TX (mesma Banda): não aplicável.
10	Perda de Inserção do Alimentador: - RX: menor ou igual a 0,25 dB. - TX: menor ou igual a 0,15 dB.
11	Flange do Alimentador: - RX: WR 75. - TX: WR 75.
12	Potência Máxima de Entrada: maior ou igual a 2 kW.
13	Diâmetro da Antena deverá ser de: 2,4 m.
14	Geometria da Antena: Off-set.
15	Movimentação: Elevação sobre Azimute.
16	Ajuste de Movimentação: - Azimute: ± 180°. - Elevação: 0° a 90°.
17	Material do Refletor: Alumínio.
18	Material do Pedestal: Aço.
19	Acabamento: - Refletor: Pintura Branca. - Pedestal: Galvanização a fogo.

5. SERVIDOR DE GERENCIA DE REDE NMS

A CONTRATADA deverá fornecer solução de Hardware e software para o gerenciamento de rede que combine:

A solução de hardware e software para o gerenciamento de rede, deverá possuir capacidade de expansão de numeros de ativos através de aquisição de novas licenças. O dimensionamento mínimo inicial deverá ser de 1000 (hum mil) elementos de rede.

O Sistema redundante de Gerenciamento deverá ser composto por servidor, que será compatível e instalado no datacenter da PRODEPA, equipados com todos os softwares necessários para operar e gerenciar remotamente todo o Sistema.

O servidor deverá trabalhar On-Line ao sistema. As bases de dados deverão ser atualizadas em tempo real.

Os equipamentos da rede VSAT devem ser gerenciados a partir de Estação base instalada no Centro de Gerenciamento de Redes de Telecomunicações, através de um único "software" a ser instalado e configurado no Datacenter da PRODEPA.

Os equipamentos devem possuir facilidades de monitoração, programação e gerenciamento diretamente através de microcomputador ou notebook, devendo possuir ponto de conexão para tal.

Os equipamentos devem suportar gerenciamento via WEB Browser ou SNMP;

5.1 – Especificações técnicas: GERENCIA DE REDE	
Quantidade: 1 (uma) unidade	
Prazo de entrega: 120 dias corridos após a assinatura do termo de contrato ou instrumento equivalente	
Ordem	Especificações
1	Deverá realizar de forma automatizada a descoberta, inventário e topologia dos dispositivos de rede;
2	Deverá permitir a importação de MIBs dos dispositivos de rede;
3	Deverá permitir a coleta dos dados e monitoração dos dispositivos, utilizando Simple Network Management Protocol (SNMP) versão 2 ou superior ou através de Application Program Interface (API) específica;
4	Deverá permitir a visualização de informações dos dispositivos e componentes instalados, trazendo, no mínimo, informações como modelo, número de série, versão de hardware e software e outras informações que sejam disponibilizadas pelo equipamento gerenciado;
5	Deverá Realizar análise detalhada do fluxo das informações de rede, observando o padrão e as tendências do tráfego de rede;
6	Deverá tornar possível a configuração específica em vários equipamentos ao mesmo tempo, facilitando desta forma a alteração de configurações comuns à um grande grupo de dispositivos;
7	Deverá permitir visualização gráfica de status de portas e módulos dos equipamentos;
8	Deverá permitir a análise detalhada do fluxo das informações de rede, observando o padrão, tipo de tráfego e as tendências do tráfego;
9	Deverá prover detecção de falhas, além de relatórios e regras de tratamento de alarmes;
10	Deverá fornecer informações de QoS como: uso de banda, taxa de bits descartados e pico;
11	Deverá exibir informações sobre a topologia de rede;
12	Deverá suportar o diagnóstico do link na visualização da topologia para localização de falhas;
13	Deverá monitorar a qualidade da rede IP com base em fluxos de serviço;
14	Deverá fornecer o monitoramento em tempo real a contagem da perda de pacotes em um link direto entre dois dispositivos monitorados e em filas de pacotes nas interfaces, além de exibir as estatísticas na visualização da topologia da rede;
15	Deverá permitir a geração de insights granulares e em tempo real sobre latência, salto a salto, perdas de pacotes e congestionamento de rede;
16	Deverá implementar funcionalidade que permitam a redução de ruído, detecção de anomalias e insights de topologia de causa raiz, tendo como referências os aplicativos e os principais ativos de TI e mapeá-los para serviços associados, permitindo uma correlação mais inteligente;
17	Deverá monitorar o caminho percorrido pela aplicação identificando problemas de rede que podem impactar a performance das aplicações;
18	• Deverá possuir capacidade para identificar o comportamento padrão e as tendências de comportamento das métricas monitoradas para definição de baselines;
19	Deverá monitorar, através de TRAPS e GETs SNMP, Firewalls, Switches e Roteadores;
20	Deverá apresentar uma visão de serviços representando as dependências entre os dispositivos gerenciados;
21	Deverá possuir capacidade para visualizar, gerenciar e monitorar dispositivos virtuais e em nuvem, sites WAN e redes MPLS, SD-WAN;
22	Deverá possuir capacidade para análise de provável causa raiz dos eventos apresentados;
23	Deverá possuir capacidade de customizar painéis (dashboards) e relatórios;
24	Deverá permitir a visualização e exportação dos relatórios;
25	Deverá permitir a emissão de relatórios com informações sobre, no mínimo: índice de disponibilidade de ativos, utilização de tráfego de entrada e saída de interfaces de rede por ativo monitorado, Tempo de resposta dos elementos ativos, utilização de CPU por ativo monitorado, utilização de memória por ativo monitorado e utilização de interfaces de rede por ativo monitorado;
26	Deverá implementar o gerenciamento de inventário;
27	Deverá possuir recursos que implementem gerenciamento e monitoramento total de equipamentos

	presentes na rede LAN, WAN e SD-WAN
28	Deverá possuir recursos que implementem comunicação segura com os ativos de rede, como SNMP v2, SSH, HTTPS etc.;
29	Deverá monitorar e gerenciar as interfaces físicas e lógicas dos equipamentos;
30	Deverá possuir recursos que permitam a visualização de representações gráficas dos equipamentos gerenciados, evidenciando interfaces instaladas e seus respectivos estados de uso, possibilitando uma visualização em tempo real o estado corrente do dispositivo, evidenciando o estado operacional de suas interfaces de rede, permitindo, inclusive, a visualização da configuração destas;
31	Deverá possuir recursos que implementem geração de mapa de topologia da rede utilizando ferramentas automatizadas, identificando ativos envolvidos, seus modelos e capacidades, evidenciando os tipos de interligação entre os ativos, suas velocidades e estados dos links de comunicação;
32	Deverão ser utilizados códigos de cores para sinalizar as situações de cada elemento da rede, bem como gerar alarmes quando ultrapassar determinados limites de parâmetro;
33	Deverá possuir funcionalidades de gerenciamento de utilização acima de determinado percentual da capacidade de banda disponível para cada classe e da capacidade total dos circuitos de comunicação utilizados;
34	Deverá possuir funcionalidades de gerenciamento de utilização da capacidade total da banda disponível para cada classe e da capacidade total dos circuitos de comunicação utilizados;
35	Deverá possuir funcionalidades de gerenciamento de percentual de pacotes recebidos ou transmitidos com erro, percentual de pacotes recebidos e transmitidos com indicadores de congestionamento no circuito, quando aplicável;
36	Deverá possuir recursos que implementem a criação de pacotes de alterações ou atividades a serem executadas em um ou mais dispositivos gerenciados, que poderão ser executados imediatamente ou mediante agendamento especificando o dia e a hora de execução. Após a execução, deverá ser registrado o resultado da execução das atividades, com detalhes dos possíveis eventos;
37	Deverá ser capaz de auditar mudanças de configuração, evidenciando mudanças realizadas na configuração, bem como os responsáveis por ela;
38	Deverá permitir o armazenamento de várias cópias das configurações dos ativos gerenciados, oferecendo, inclusive, opções para comparar configurações de diferentes datas em que se evidenciem alterações realizadas bem como retornar o equipamento ao estado da configuração armazenada;
39	Deverá disponibilizar gráficos de utilização da rede, apresentando dados históricos e on-line;
40	Deverá possibilitar o acompanhamento on-line, da utilização do tráfego de cada porta, apresentando informações sobre o tráfego por porta, erros de CRC (Cyclic Redundancy Check), broadcast e colisão;
41	Deverá fornecer ferramentas para verificação de tempo de resposta entre os elementos da rede, utilizando diferentes protocolos no processo de medição.
42	A performance da rede deverá ser acompanhada através de relatórios em tempo real e histórico;
43	Deverá fazer a análise de desempenho através da configuração de thresholds para determinados contadores, com o disparo de eventos caso os limites configurados sejam atingidos;
44	Deverá apresentar os níveis de colisão e outras estatísticas de uso como bytes de saída e de entrada, por porta, apresentando dados históricos e correntes;
45	Deverá prover, além da detecção de falhas em tempo real, relatórios e regras de tratamento de alarmes pré-configurados nos equipamentos atualmente em uso;
46	Deverá possuir recursos e ferramentas em um ponto centralizado de forma a auxiliar na solução de problemas (troubleshooting) nos equipamentos atualmente em uso;
47	Deverá oferecer meios para o usuário realizar path analysis nas camadas 2 e 3;
48	Deverá possuir recursos que permitam realizar a análise em tempo real das mensagens de Syslog e SNMP Traps dos dispositivos de rede;
49	Deverá possuir recursos que permitam repasse de alertas recebidos ou gerados pelo próprio sistema para sistemas externos via e-mail, SNMP Traps ou Syslog;
50	Deverá possuir recursos que permitam enviar alertas na ocorrência de erros de severidade igual ou superior ao nível de alertas pré-configurado no sistema;
51	Deverá possuir recursos que permitam detectar e alertar falhas nos componentes de hardware dos dispositivos gerenciados;
52	Deverá possuir recursos de correlação de eventos ou supressão de alarmes repetidos de forma a evitar um número excessivo de alertas na console de gerenciamento;
53	Deverá permitir filtro de alertas e eventos por, no mínimo, tipo de equipamento, severidade do alerta e data de ocorrência;
54	Deverá permitir a configuração de monitoramento de contadores (variáveis MIB) de interfaces e recursos de equipamentos, bem como thresholds para contadores, por equipamentos individuais, tipo de equipamento ou agrupamento;
55	Deverá permitir a correlação de eventos, isolamento de falhas e análise de causa raiz;
56	Deverá possuir funcionalidade para monitorar o desempenho, latência e porcentagem de perda de pacotes para dispositivos, túneis, interfaces virtuais para uma rede SD-WAN;
57	Deverá possuir recursos que permitam medir desempenho e integridade da infraestrutura sem fio.
58	Deverá realizar de forma automatizada a descoberta, inventário e topologia dos dispositivos de rede;
59	Deverá permitir a importação de MIBs dos dispositivos de rede;

60	Deverá permitir a coleta dos dados e monitoração dos dispositivos, utilizando Simple Network Management Protocol (SNMP) versão 2 ou superior ou através de Application Program Interface (API) específica;
61	Deverá permitir a visualização de informações dos dispositivos e componentes instalados, trazendo, no mínimo, informações como modelo, número de série, versão de hardware e software e outras informações que sejam disponibilizadas pelo equipamento gerenciado;
62	Deverá Realizar análise detalhada do fluxo das informações de rede, observando o padrão e as tendências do tráfego de rede;
63	Deverá tornar possível a configuração específica em vários equipamentos ao mesmo tempo, facilitando desta forma a alteração de configurações comuns à um grande grupo de dispositivos;
64	Deverá permitir visualização gráfica de status de portas e módulos dos equipamentos;
65	Deverá permitir a análise detalhada do fluxo das informações de rede, observando o padrão, tipo de tráfego e as tendências do tráfego;
66	Deverá prover detecção de falhas, além de relatórios e regras de tratamento de alarmes;

6. ESPECIFICAÇÃO DA FIREWALL

A CONTRATADA deverá fornecer solução integrada de Firewall NEXT GENERATION composta de Hardware e Software de segurança da informação do tipo NGFW (Unified Threat Management) entendendo-se como tais o conjunto de serviços e recursos de: Filtro de pacotes com controle de estado, Filtro de conteúdo web, Interceptação SSL, Filtro de aplicações, Controle da web 2.0, Inspeção com proteção contra ataques de Malwares, vírus, worm, e aplicativos maliciosos, integrar soluções do tipo (IPS, ATP, QoS, Balanceamento de serviços, Redundância de links, SD-WAN, VPN, DHCP e DNS). Com a capacidade de integrar todos os recursos em um único dispositivo, a ser instalada junto ao HUB VSAT.

6.1 – Especificações técnicas: APPLIANCE NGFW DE 34.8 GBPS DE CAPACIDADE DE FIREWALL (LOAD BALANCE) – Item A	
Quantidade: 01 (uma) unidade	
Prazo de entrega: 120 dias corridos após a assinatura do termo de contrato ou instrumento equivalente	
Ordem	Especificações
1	Deverá ser fornecido dois equipamentos idênticos para atender a funcionalidade de cluster do tipo Alta-Disponibilidade.
2	O equipamento deve se instalar em rack com largura padrão de 19 polegadas, padrão EIA-310, ocupando no máximo 1U (44,45 mm) do referido rack;
3	Dispor de fonte de alimentação interna com tensão de entrada de 110V / 220V AC automática e frequência de 50-60 Hz;
4	Possuir painel/led indicador on/off, disco e devices de rede;
5	Possuir throughput de no mínimo 34.8 Gbps para tráfego UDP;
6	Suportar no mínimo 18.000.000 (dezoito milhões) conexões simultâneas;
7	Suportar no mínimo 120.000 (cento e vinte mil) novas conexões por segundo;
8	Possuir throughput mínimo de 6.0 Gbps para tráfego IPS/IDS;
9	Possuir throughput mínimo de 5.0 Gbps para tráfego VPN IPSEC com criptografia (AES-256);
10	Possuir throughput mínimo de 2.0 Gbps para tráfego VPN SSL com criptografia (AES-256);
11	Possuir throughput mínimo de 2.2 Gbps para tráfego SSL Inspection;
12	Possuir throughput mínimo de 3.6 Gbps para tráfego NGFW (habilitadas as funcionalidades de Firewall, IPS e Controle de Aplicativo);
13	Possuir pelo menos 8 (oito) interfaces de rede Gigabit Ethernet 10/100/1000 com leds indicativos de link e atividade, as portas entregues deverão ser roteáveis, ou seja, não será aceito equipamento com porta do tipo switch;
14	Mínimo de 4 (quatro) interfaces de rede do tipo 10Gbps SFP+, com os respectivos transceivers bidirecional, com conector LC;
15	Possuir dispositivo de armazenamento interno de no mínimo 240 GB padrão SSD;
16	Permitir acesso a interface de gerenciamento CLI fisicamente no equipamento;
17	Possuir pelo menos 2 (duas) portas USB para conexão de dispositivos externos;
18	A interface USB deve suportar o uso de modem 3G/4G/LTE para conexão de link de Internet;

6.2 – Especificações técnicas: APPLIANCE NGFW DE 194 GBPS DE CAPACIDADE DE FIREWALL - Item B	
Quantidade: 01 (uma) unidade	
Prazo de entrega: 120 dias corridos após a assinatura do termo de contrato ou instrumento equivalente	
Ordem	Especificações
1	O equipamento deve se instalar em rack com largura padrão de 19 polegadas, padrão EIA-310, ocupando no máximo 2U (88,90 mm) do referido rack;
2	Dispor de fonte de alimentação redundante interna com tensão de entrada de 110V / 220V AC automática e frequência de 50-60 Hz, Hot swapping;

3	Possuir painel/led indicador on/off, disco e devices de rede;
4	Possuir throughput de no mínimo 194 Gbps para tráfego UDP;
5	Suportar no mínimo 45.000.000 (quarenta e cinco milhões) conexões simultâneas;
6	Suportar no mínimo 400.000 (quatrocentas mil) novas conexões por segundo;
7	Possuir throughput mínimo de 18.0 Gbps para tráfego IPS/IDS;
8	Possuir throughput mínimo de 18.0 Gbps para tráfego VPN IPSEC com criptografia (AES-256);
9	Possuir throughput mínimo de 9.0 Gbps para tráfego VPN SSL com criptografia (AES-256);
10	Possuir throughput mínimo de 10.0 Gbps para tráfego SSL Inspection;
11	Possuir throughput mínimo de 20.0 Gbps para tráfego NGFW (habilitadas as funcionalidades de Firewall, IPS e Controle de Aplicativo);
12	Possuir pelo menos 08 (oito) interfaces de rede Gigabit Ethernet 10/100/1000 com leds indicativos de link e atividade, as portas entregues deverão ser roteáveis, ou seja, não será aceito equipamento com porta do tipo switch;
13	Mínimo de 4 (quatro) interfaces tipo 10Gbps SFP+ bidirecional, com os respectivos transceivers com conector LC;
14	Possuir dispositivo de armazenamento interno de no mínimo 480 GB padrão SSD;
15	Permitir acesso a interface de gerenciamento CLI fisicamente no equipamento;
16	Possuir pelo menos 2 (duas) portas USB para conexão de dispositivos externos;

6.3 – Especificações técnicas: ESPECIFICAÇÕES GERAIS DE SOFTWARE NGFW PARA OS ITENS A, B;	
Quantidade: 01 (uma) unidade	
Prazo de entrega: 120 dias corridos após a assinatura do termo de contrato ou instrumento equivalente	
Ordem	Especificações
FUNÇÕES BÁSICAS	
1	Hardware (Appliances) que atuam na segurança e performance do ambiente de rede;
2	VPN (Client-to-site e Site-to-site);
3	Controle de Aplicações;
4	Proxy Web, Webcache e Filtro de Conteúdo Web (URL Filtering);
5	Detecção e prevenção de intrusos – IPS;
6	Qualidade de serviço – QOS;
7	Anti-Malware;
8	SD-WAN;
9	Cluster.
CARACTERÍSTICAS GERAIS	
1	O desempenho e as interfaces solicitados deverão ser comprovados através de datasheet público na internet. Caso haja divergência entre métricas do mesmo datasheet, será aceito o valor de menor capacidade.
2	A plataforma deve ser otimizada para análise de conteúdo de aplicações em camada 7;
3	Os desempenhos dos appliances ofertados devem ser mensurados através da metodologia baseada em proxy (Proxy Based), não serão aceitos appliances mensurados somente no método baseado em fluxo (Flow Based);
4	Interface em português, espanhol e inglês;
5	Suportar notificação de vencimento da licença na janela de alertas com os dias restantes da data vencimento;
6	Suportar acesso à Web por HTTP e CLI por TELNET;
7	Permitir alterar a porta padrão para os acesso a interface de administração via HTTP, HTTPS e CLI;
8	Atualização de modo “offline”, onde pode ser baixado na base do fabricante e posteriormente fazer o upload do arquivo na solução.
9	Restore de Snapshot sem executar o Wizard e sem licenciamento;
10	A solução deve oferecer suporte ao NAT444 (CGNAT) ou funcionalidade que implemente a persistência no NAT de saída independente da porta de destino, de forma que o endereço IP e porta traduzidos para um determinado usuário se mantenham os mesmos nas novas sessões que cheguem com o mesmo endereçamento IP e porta de origem;
11	Suportar autenticação via token / OTP (One Time Password);
12	Deve suportar sistemas virtuais;
13	Deve permitir a criação de administradores independentes, para cada um dos sistemas virtuais existentes, de maneira a possibilitar a criação de contextos virtuais que podem ser administrados diferentemente;
14	Deve permitir a vinculação de autoridades certificadoras diferentes para cada contexto virtual;
15	Qualquer interface de rede do equipamento deverá ser utilizada como gerenciamento, ou seja, não deve haver nenhuma interface exclusiva para a função de gerenciamento;
16	O sistema deve permitir o acesso à interface de gerenciamento WEB por qualquer interface de rede configurada;
17	O software deverá ser fornecido em sua versão mais atualizada, não sendo permitido qualquer tipo de comprovação futura.



18	Todo o ambiente deverá ser gerenciado sem a necessidade de produtos de terceiros para compor a solução.
19	Todos os recursos detalhados no termo de referência deverão ser providos por um único software.
20	Tanto os Gateways de Segurança bem como a Gerência Centralizada deverão suportar monitoramento através de SNMP v1, v2 e v3.
21	Deverá possuir uma janela para monitoramento do tráfego de rede com informações do throughput e da quantidade de conexões simultâneas;
22	A Solução deverá prover inspeção SSL;
23	A solução deverá ser tipo appliance físico ou virtual com sistema operacional customizado para garantir segurança e melhor desempenho.
24	Deve ser totalmente gerenciável remotamente, através de rede local, sem a necessidade de instalação de mouse, teclado e monitor de vídeo;
25	Deve suportar cluster do tipo Failover (HA) com replicação da tabela de estado;
26	Suportar a utilização de um proxy para atualização do software e licenciamento e deverá permitir as seguintes opções de configuração:
27	Endereço do servidor;
28	Porta do servidor;
29	Usuário;
30	Senha;
31	Deverá permitir o monitoramento SNMP, no mínimo, dos seguintes itens:
32	Desempenho total (throughput);
	Conexões simultâneas;
33	Usuários autenticados;
34	Serviços habilitados ou desabilitados;
35	Quantidade de endereços distribuídos pelo DHCP.
36	Deverá implementar a funcionalidade de "zero-touch" para sua primeira implementação ou substituição. Dessa forma, deverá ser possível provisionar a configuração do equipamento via sistema de gerenciamento centralizado, transformando a atividade em uma simples conexão física de equipamento, sem a necessidade de configurações individuais nos equipamentos;
37	A Solução deve permitir ao administrador associar na solução de gerenciamento centralizado o número de série dos equipamentos ao site onde será instalado, de maneira que ao se ativar um equipamento no site remoto, esse equipamento se conecte com a Sistema Central e receba a configuração;
38	Ao instalar um equipamento no site remoto, cabear-lo e energizá-lo, ele deverá tentar localizar Sistema Central para receber a sua configuração, sem que seja necessária qualquer configuração via console local do equipamento;
39	A solução ofertada deverá permitir a criação de perfis de proteção, tais como e não limitado a perfil de IPS, perfil de controle WEB/aplicações e perfil de SD-WAN e dever ser possível utilizá-los nas políticas de segurança;
40	Deverá possuir um painel centralizado para exportação e agendamento de relatórios e deverá permitir exportá-los nos formatos: HTML, PDF, CSV;
41	Implementar protocolo de coleta de informações de fluxos que circulem pelo equipamento, como Netflow v5, v9 e v10 (IPFIX);
42	Os módulos de IPS, SD-WAN, Controle de aplicativos, Proxy WEB e Antimalware devem ser disponibilizados em perfis e estes devem ser inseridos em uma única política;
43	Deve implementar o protocolo ECMP;
44	O sistema deverá implementar otimização de fluxos TCP em conjunto com mecanismo para evitar retransmissão ou implementar métodos de correção de erros que permitam à unidade receptora recuperar pacotes que venham a ser perdidos na transmissão.
45	Deve possuir suporte ao protocolo de encapsulamento de redes MPLS;
46	Esta condição deve permitir conectar links MPLS diretamente no equipamento sem a necessidade de estar plugado a um segundo roteador/dispositivo.
47	Deve possuir suporte a criação de sistemas virtuais no mesmo appliance;
48	Deve permitir a criação de administradores independentes, para cada um dos sistemas virtuais existentes, de maneira a possibilitar a criação de contextos virtuais que podem ser administrados por equipes distintas;
DAS FUNCIONALIDADES DO FIREWALL	
1	Permitir a conexão simultânea de vários administradores, com poderes de alteração de configurações e/ou apenas de visualização das mesmas;
2	Possuir um sistema de armazenamento remoto para salvar backups da solução com suporte a conexões utilizando os protocolos Network File System (NFS), SSH e que permita salvar em dispositivo USB conectado localmente;
3	Possibilitar a visualização dos países de origem e destino nos logs de eventos, de acessos e ameaças.
4	Possuir mecanismo que permita a realização de cópias de segurança (backups) do sistema e restauração remota, através da interface gráfica, a solução deve permitir o agendamento diário ou semanal;
5	O sistema deve permitir configurar o período ou número de cópias que deseja manter no repositório remoto e executar a manutenção de período automaticamente.
6	As cópias de segurança devem ser salvas compactadas e criptografadas de forma a garantir segurança,

	confiabilidade e confidencialidade dos arquivos de backup;
7	O sistema ainda deve contemplar um recurso de cópia de segurança do tipo snapshot, que contemple a cópia completa das configurações dos serviços e recursos do sistema;
8	Deve possibilitar a restauração do snapshot através da interface web de qualquer ponto remoto, de modo a contribuir para uma restauração imediata sem a necessidade de reinicialização do sistema;
9	Deve permitir habilitar ou desabilitar o registro de log por política de firewall.
10	Possuir controle de acesso à internet por endereço IP de origem e destino;
11	Possuir controle de acesso à internet por sub-rede;
12	Possuir suporte a tags de VLAN (802.1q);
13	Suportar agregação de links, segundo padrão IEEE 802.3ad;
14	Possuir ferramenta de diagnóstico do tipo tcpdump;
15	Possuir integração com Servidores de Autenticação RADIUS, TACACS+, LDAP e Microsoft Active Directory;
16	Possuir métodos de autenticação de usuários para qualquer aplicação que se execute sob os protocolos TCP (HTTP, HTTPS, FTP e Telnet);
17	Possuir a funcionalidade de tradução de endereços estáticos – NAT (Network Address Translation), um para um, N-para-um, vários para vários e vários para um.
18	Permitir controle de acesso à internet por períodos do dia, permitindo a aplicação de políticas por horários e por dia da semana;
19	Permitir controle de acesso à internet por domínio, exemplo: gov.br, org.br, edu.br;
20	Possuir a funcionalidade de fazer tradução de endereços dinâmicos, muitos para um, PAT.
21	Possuir suporte a roteamento dinâmico RIP V1, V2, OSPFv2, OSPFv3, BGP e suportar duplicação de pacotes;
22	Possuir funcionalidades de DHCP Cliente, Servidor e Relay;
23	Deve ser possível configurar um servidor RADIUS para a validação de usuários;
24	A solução deve consultar o Servidor Radius integrado, caso o Servidor Radius autorize, o NGFW deve entregar o endereço IP do range; caso contrário, não fornece endereço IP e a máquina não recebe o endereço, ficando sem acesso à rede.
25	Deverá suportar aplicações multimídia como: H.323, SIP;
26	Possuir tecnologia de firewall do tipo Stateful;
27	Possuir alta disponibilidade (HA), trabalhando no esquema de redundância do tipo ativo-passivo;
28	Permitir o funcionamento em modo transparente tipo “bridge”;
29	Permitir a criação de mínimo 4090 VLANs no padrão IEEE 802.1q por interface de rede;
30	Possuir conexão entre estação de gerência e appliance criptografada tanto em interface gráfica quanto em CLI (linha de comando);
31	Deverá suportar forwarding de multicast;
32	Permitir criação de serviços por porta ou conjunto de portas dos seguintes protocolos, TCP, UDP, ICMP e IP;
	Permitir o agrupamento de serviços;
33	Permitir o filtro de pacotes sem a utilização de NAT;
34	Permitir a abertura de novas portas por fluxo de dados para serviços que requerem portas dinâmicas;
35	Possuir mecanismo de anti-spoofing;
36	Permitir criação de regras definidas pelo usuário;
37	Permitir o serviço de autenticação para HTTP e FTP;
38	Possuir a funcionalidade de balanceamento e contingência de links;
39	Possibilitar a configuração dos timeouts de resposta dos protocolos de conexão, devendo suportar no mínimo a definição das opções do timeout padrão do ICMP, estabelecimento do TCP, envio do SYN em sessões TCP.
40	Permitir a configuração de regras de entrada baseado em zona de rede, possibilitando habilitar recursos de autenticação e restrição por origem baseado em IP.
41	Deverá ter técnicas de detecção de programas de compartilhamento de arquivos (peer-to-peer) e de mensagens instantâneas, suportando ao menos: Yahoo! Messenger, MSN Messenger, ICQ, Telegram, Whatsapp, WeChat, Snapchat BitTorrent, Utorrent, Vuze, eDonkey, GNUTella, Skype e Microsoft Teams.
POLÍTICA DE SEGURANÇA	
1	Permitir limitar a quantidade máxima de pacotes por segundo no Firewall, evitando ataques distribuídos ou anomalias de tráfego causadas por possíveis malwares na rede;
2	A configuração de proteção DOS deve estar disponível para habilitar em modo global e por política de segurança;
3	Possuir recurso de validação das políticas de segurança para identificar regras duplicadas ou que se ofusquem;
4	Possui uma única janela de configuração de política de segurança onde seja possível inserir os perfis de Proxy WEB, IPS, APP control, SD-WAN e ATP.
5	Deverá permitir implementar filtros de IPS, WEB Filter, Threat Protection, SSL Inspection , Application Control, assim como definir roteamento de aplicativos por SD-Wan, limitação de taxa de DOS por pacotes em uma única política.

6	Exibir na própria política a visualização de quais módulos estão habilitados, sem que seja necessário a edição da regra de proteção.
7	Possibilitar a edição de objetos vinculados, sem a necessidade de recriar a política.
8	Possibilitar a duplicação de uma política, otimizando tempo de configuração;
IDENTIFICAÇÃO DE USUÁRIO	
1	Deve possuir a capacidade de criação de políticas de acesso de Firewall, VPN, IPS e Controle de aplicação integradas ao repositório de usuários sendo: Active Directory, LDAP, TACAC'S e Radius;
2	Deve possuir integração com Microsoft Active Directory para identificação de usuários e grupos permitindo granularidade de controle/políticas baseadas em usuários e grupos de usuários;
3	Para usuários não registrados ou não reconhecidos no domínio, a solução deve ser capaz de fornecer uma autenticação baseada em navegador (Captive Portal), sem a necessidade de agente;
4	Deve possuir Captive Portal com suporte a Autenticação Social (Facebook, Twitter, Google);
5	A solução deverá ser capaz de identificar nome do usuário, login, máquina/computador registrados no Microsoft Active Directory;
6	Na integração com o AD, todos os domain controllers em operação na rede do cliente devem ser cadastrados de maneira simples e sem utilização de scripts de comando;
7	A solução de identificação de usuário deverá se integrar com as funcionalidades Firewall, controle de aplicação e IPS, sendo elas do mesmo fabricante;
8	A solução deve suportar a opção de instalação de softwares agentes nos PCs/Laptops para que os próprios PCs/Laptops enviem suas credenciais de IP/nome de usuário do domínio/nome da máquina para o gateway diretamente, sem que o Gateway tenha que fazer Queries no AD;
9	Para o sistema de controles no serviço de autenticação o produto deve possuir, no mínimo, as seguintes condições para o Controle de Autenticação:
10	Usuários e Grupos de Usuários;
11	Datas (Objetos de Datas)
12	Horários (Objetos de Horário)
13	Plataformas (Objetos de Dicionários)
14	Endereços Remotos (Objetos de IPv4 e IPv6)
15	Zona de Rede (Múltiplas Zonas)
16	A solução deve suportar autenticação por SSO utilizando WMI (Windows Management Instrument), ou seja, não deve ser necessário instalar nenhum agente no servidor de autenticação.
17	A solução deve suportar o sincronismo entre vários NGFW que é a capacidade de replicação das sessões autenticadas da filial (Branch) na matriz (Head Office) e vice-versa.
18	A solução deverá suportar múltiplos Servidores de Autenticação (MS AD e/ou Ldap) atuando no modo failover;
19	Deve possuir a capacidade de criação de políticas de acesso de Firewall, VPN, IPS e Controle de aplicação integradas ao repositório de usuários sendo: Active Directory, LDAP, TACAC'S e Radius;
DAS FUNCIONALIDADES DA VPN:	
1	VPN baseada em appliance;
2	Possuir algoritmos de criptografia para túneis VPN: AES, 3DES;
3	Suporte a certificados PKI X.509 para construção de VPNs;
4	Possuir suporte a VPNs IPsec site-to-site;
5	Criptografia, 3DES, AES128, AES256, AES-GCM-128
6	Integridade MD5, SHA-1, SHA-256, SHA384 e AES-XCBC;
7	Algoritmo Internet Key Exchange (IKE) versões I e II;
8	AES 128 e 256 (Advanced Encryption Standard);
9	Suporte a Diffie-Hellman Grupo 1, Grupo 2, Grupo 5, Grupo 14; Grupo 15, Grupo 16, Grupo 17, Grupo 18, Grupo 19, Grupo 20, Grupo 21, Grupo 22, Grupo 23, Grupo 24, Grupo 25, Grupo 26, Grupo 27, Grupo 28, Grupo 29, Grupo 30;
10	Possuir suporte a VPN SSL;
11	Possuir capacidade de realizar SSL VPNs utilizando certificados digitais;
12	Suportar VPN SSL Clientless, sem a necessidade de utilização de Java, no mínimo, para os serviços abaixo:
13	RDP;
34	VNC;
35	SSH;
36	WEB;
37	SMB.
38	Deve permitir a arquitetura de vpn hub and spoke;
39	Suporte a VPNs IPsec client-to-site;
40	Deverá possuir cliente próprio para Windows para o estabelecimento da VPN client-to-site.
41	Suporte à inclusão em autoridades certificadoras (enrollment) mediante SCEP (Simple Certificate Enrollment Protocol);
42	Possuir funcionalidades de Auto-Discovery VPN capaz de permitir criar tuneis de VPN dinâmicos entre múltiplos dispositivos (spokes) com um gateway centralizador (hub).;



43	A funcionalidade de AD-VPN deve suportar criar os seguintes tipos de tuneis:
44	Site-to-Site;
45	Full-Mesh;
46	Star.
47	Suportar configuração VTI (virtual interface) na configuração de túneis VPN site-to-site com BGP (Border Gateway Protocol). Os túneis são utilizados para prover uma comunicação criptografada e encapsulada, por rotas, entre o peer (NGFW local) e o host;
48	A solução poderá atuar como cliente de tuneis VPN IPSec com suporte à autenticação XAuth/PSK e/ou XAuth/RSA.
49	A VPN client-to-site deve suportar e estabelecimento automático da VPN nos protocolos ICMP ou DNS (53/UDP), caso o cliente remoto identifique a porta padrão esteja sendo bloqueada;
50	Possuir recurso para configurar vários túneis simultâneos da VPN cliente-to-site, com o objetivo de aumentar o desempenho do tráfego;
DAS FUNCIONALIDADES DA DETECÇÃO DE INTRUSÃO	
1	A Detecção de Intrusão deverá ser baseada em appliance;
2	Possuir no mínimo 80.000 (oitenta mil) assinaturas ou regras de IPS/IDS;
3	Permitir a criação de assinaturas customizadas pelo administrador do NGFW;
4	O Sistema de detecção e proteção de intrusão deverá estar orientado à proteção de redes;
5	Possuir tecnologia de detecção baseada em assinatura;
6	Deverá suportar a implantação em modo Gateway, inline e em modo sniffer;
7	Suportar implementação de cluster do IPS em linha se o equipamento possuir interface do tipo by-pass;
8	O sistema de detecção e proteção de intrusão deverá possuir integração à plataforma de segurança;
9	Registrar na console de monitoração as seguintes informações sobre ameaças identificadas: O nome da assinatura ou do ataque, aplicação, usuário, origem e o destino da comunicação, além da ação tomada pelo dispositivo.
10	Deve suportar a captura de pacotes (PCAP), por assinatura de IPS ou controle de aplicação.
11	Deve permitir que na captura de pacotes por assinaturas de IPS seja definido o número de pacotes a serem capturados ou permitir capturar o pacote que deu origem ao alerta assim como seu contexto, facilitando a análise forense e identificação de falsos positivos.
12	Possuir opção para administrador as listas de Blacklist, Whitelist e Quarentena com suporte a endereços IPv6.
13	Possuir capacidade de remontagem de pacotes para identificação de ataques;
14	Deverá possuir capacidade de agrupar assinaturas para um determinado tipo de ataque; Exemplo: agrupar todas as assinaturas relacionadas a web-server para que seja usado para proteção específica de Servidores Web;
15	Deverá possuir capacidade de análise de tráfego para a detecção e bloqueio de anomalias como Denial of Service (DoS) do tipo Flood, Scan, Session e Sweep;
16	Mecanismos de detecção/proteção de ataques;
17	Reconhecimento de padrões;
18	Análise de protocolos;
19	Detecção de anomalias;
20	Detecção de ataques de RPC (Remote procedure call);
21	Proteção contra-ataques de Windows ou NetBios;
22	Proteção contra-ataques de SMTP (Simple Message Transfer Protocol) IMAP (Internet Message Access Protocol, Sendmail ou POP (Post Office Protocol);
23	Proteção contra-ataques DNS (Domain Name System);
24	Proteção contra-ataques a FTP, SSH, Telnet e rlogin;
25	Proteção contra-ataques de ICMP (Internet Control Message Protocol);
26	Alarmes na console de administração;
27	Alertas via correio eletrônico;
28	Monitoração do comportamento do appliance através de SNMP, o dispositivo deverá ser capaz de enviar traps de SNMP quando ocorrer um evento relevante para a correta operação da rede;
29	Capacidade de resposta/logs ativa a ataques;
30	Terminação de sessões via TCP resets;
31	Atualizar automaticamente as assinaturas para o sistema de detecção de intrusos;
32	O Sistema de detecção de Intrusos deverá atenuar os efeitos dos ataques de negação de serviços;
	Possuir filtros de ataques por anomalias;
33	Permitir filtros de anomalias de tráfego estatístico de: flooding, scan, source e destination session limit;
34	Permitir filtros de anomalias de protocolos;
35	Suportar reconhecimento de ataques de DoS, reconnaissance, exploits e evasion;
36	Suportar verificação de ataque nas camadas de aplicação;
DAS FUNCIONALIDADES DE QOS	
1	Adotar solução de Qualidade de Serviço baseada em appliance;
2	Permitir o controle e a priorização do tráfego, priorizando e garantindo banda para as aplicações (inbound/outbound) através da classificação dos pacotes (Shaping), criação de filas de prioridade, gerência

	de congestionamento e QoS;
3	Permitir modificação de valores DSCP;
4	Limitar individualmente a banda utilizada por programas de compartilhamento de arquivos do tipo peer-to-peer;
5	Deverá integrar-se ao serviço de diretório padrão LDAP, inclusive o Microsoft Active Directory, reconhecendo grupos de usuários cadastrados;
6	Deverá prover funcionalidade de identificação transparente de usuários cadastrados no Microsoft Active Directory e LDAP;
7	Deverá controlar (limitar ou expandir) individualmente a banda utilizada por grupo de usuários do Microsoft Active Directory e LDAP;
8	Deverá controlar (limitar ou expandir) individualmente a banda utilizada por sub-rede de origem e destino;
9	Deverá controlar (limitar ou expandir) individualmente a banda utilizada por endereço IP de origem e destino;
DAS FUNCIONALIDADES DO THREAT PROTECTION	
1	Possuir funções de Antivírus, Anti-spyware;
2	Possuir antivírus em tempo real, para ambiente de gateway internet integrado a plataforma de segurança para os seguintes protocolos: HTTP, SMTP, POP3, SMB/CIFS e FTP;
3	Permitir o bloqueio de malwares (adware, spyware, hijackers, keyloggers, etc.)
4	Permitir o bloqueio de download de arquivos por extensão e tipo de arquivo;
5	Permitir o bloqueio de download de arquivos por tamanho.
DAS FUNCIONALIDADES DO FILTRO DE CONTEÚDO WEB	
1	Possuir solução de filtro de conteúdo web integrado a solução de segurança
2	Possuir pelo menos 80 categorias para classificação de sites web
3	Possuir base mínima contendo, 48 milhões de sites internet web já registrados e classificados;
4	Possuir categoria exclusiva, no mínimo, para os seguintes tipos de sites web como:
5	Webmail;
6	Instituições de Saúde;
7	Notícias;
8	Pornografia;
9	Restaurante;
10	Mídias Sociais;
11	Esporte;
12	Educação;
13	Games;
14	Compras;
15	Permitir a monitoração do tráfego internet sem bloqueio de acesso aos usuários;
16	Possuir sistema de cache interno, armazenando requisições WEB em disco local e memória;
17	Deve permitir a definição do tamanho mínimo dos objetos salvos em cache no disco;
18	Deve permitir a definição do tamanho máximo dos objetos salvos em cache em memória;
19	Deve atender a estrutura de navegação através de hierarquia de proxy com e sem autenticação;
20	Possibilitar a integração com servidores de cache WEB externos;
21	Deve ser capaz de armazenar cache dinâmicos para as atualizações Microsoft Windows Update, Youtube, Sourceforge Downloads, Facebook, Google Maps;
22	Deve possuir a capacidade de excluir URL's específicas do cache web, configurável por listas de palavras chaves com suporte inclusive a expressões regulares;
23	Integrar-se ao serviço de diretório padrão LDAP, inclusive o Microsoft Active Directory, reconhecendo contas e grupos de usuários cadastrados;
24	Prover funcionalidade de identificação transparente de usuários cadastrados no Microsoft Active Directory, LDAP, TACACS+ e Radius;
25	Exibir mensagens de bloqueio customizável pelos Administradores para resposta aos usuários na tentativa de acesso a recursos proibidos pela política de segurança da contratante;
26	Permitir a filtragem de todo o conteúdo do tráfego WEB de URLs conhecidas como fonte de material impróprio e códigos (programas/scripts) maliciosos em applets Java, cookies, activeX através de: base de URL própria atualizável;
27	Permitir o bloqueio de páginas web através da construção de filtros específicos com mecanismo de busca textual;
28	Permitir a criação de listas personalizadas de URLs permitidas – lista branca e bloqueadas – lista negra;
29	Deverá permitir o bloqueio de URLs inválidas cujo campo CN do certificado SSL não contém um domínio válido;
30	Garantir que as atualizações regulares do produto sejam realizadas sem interromper a execução dos serviços de filtragem de conteúdo web;
31	Deverá permitir a criação de regras para acesso/bloqueio por grupo de usuários do serviço de diretório LDAP;
32	Deverá permitir a criação de regras para acesso/bloqueio por endereço IP de origem;
	Deverá permitir a criação de regras para acesso/bloqueio por sub-rede de origem;

33	Deverá ser capaz de categorizar a página web tanto pela sua URL como pelo seu endereço IP;
34	Deverá permitir o bloqueio de páginas web por Classificação como páginas que facilitam a busca de Audio, Video e URLs originadas de Spam;
35	Possuir Logs e Relatórios de tempo de navegação de sites web - Domínios Web;
DAS FUNCIONALIDADES DO PROXY	
1	Deverá funcionar em modo Proxy Explícito para HTTP, HTTPS, FTP, POP3 e SMTP e em Proxy Transparente;
2	A solução deve ser capaz de identificar o comportamento do protocolo SSH onde pode ser feito através da inspeção do protocolo;
3	Deverá permitir configurar a porta do Proxy Explícito.
4	O equipamento deverá poder suportar funcionalidades de antispam sem a necessidade de equipamento dedicado.
DAS FUNCIONALIDADES DO CONTROLE DE APLICAÇÕES	
1	As funcionalidades abaixo devem ser baseadas em appliance:
2	Deverá reconhecer no mínimo 4000 aplicações;
3	Deverá possuir no mínimo 20 categorias para classificação de aplicações;
4	Deverá possuir categoria exclusiva, no mínimo, para os seguintes tipos de aplicações como:
5	P2P;
6	Web;
7	Transferência de arquivos;
8	Chat;
9	Social;
10	Deverá permitir a monitoração do tráfego de aplicações sem bloqueio de acesso aos usuários;
11	Deverá integrar-se ao serviço de diretório padrão LDAP, inclusive o Microsoft Active Directory, reconhecendo grupos de usuários cadastrados;
12	Deverá prover funcionalidade de identificação transparente de usuários cadastrados no Microsoft Active Directory;
13	Deverá permitir a criação de regras para acesso/bloqueio de aplicações por grupo de usuários do Microsoft Active Directory;
14	Deverá permitir a criação de regras para acesso/bloqueio de aplicações por grupo de usuários do serviço de diretório LDAP;
15	Deverá permitir a criação de regras para acesso/bloqueio por endereço IP de origem;
16	Deverá permitir a criação de regras para acesso/bloqueio por sub-rede de origem e destino;
17	Deverá garantir que as atualizações regulares do produto sejam realizadas sem interromper a execução dos serviços de controle de aplicações.
SD-WAN:	
1	Entende-se como tecnologia SD-WAN (Software-Defined WAN) a rede de área ampla definida por software que centraliza a gerência da rede WAN em uma console única, eliminando a necessidade de intervenções manuais em roteadores em localidades remotas, proporcionando visibilidade do tráfego, seleção de caminho dinâmico baseado em políticas de QoS, aplicação ou performance e utilização de túneis VPN para comunicação entre os sites remotos;
2	Possuir o balanceamento automático para conexões externas à internet através das interfaces físicas;
3	Suportar modo de duplicação de pacotes de dados pelo links WAN, para que em caso de queda do link principal, possa ser enviado ao link secundário uma cópia do pacote de dados perdido permitindo assim a maior integridade e disponibilidade do tráfego;
4	Permitir utilizar VPN IPsec para interligar unidades remotas;
5	Possuir recurso de "persistência de link" para impedir a queda de conexões em aplicações que não suportam o load balance de link;
6	O balanceamento deverá ser baseado em critérios de desempenho, devendo no mínimo, permitir verificar o monitoramento do consumo de banda, perda de pacotes, jitter e latência;
7	Deve possuir uma janela web ou dashboard capaz de fornecer informações dos eventos e com informações do monitoramento de desempenho relacionado ao recurso SD-WAN;
8	O recurso de SD-WAN deverá suportar o roteamento de tráfego por política baseado em aplicação;
9	O appliance SD-WAN deve permitir a configuração de regras onde o Failback (retorno à condição inicial) apenas ocorrerá quando o link monitorado recuperado seja avaliado. Deve suportar especificar um valor variando de 1 a 100.
10	O recurso de SD-WAN deverá permitir o monitoramento de, no mínimo 03 (três) endereços alvos para verificar a disponibilidade e desempenho do link;
11	A solução de SD-WAN NGFW deve permitir a configuração da funcionalidade de SD-WAN em qualquer interface WAN de forma agnóstica, independente se é internet, 3G/4G/LTE, entre outras;
12	A solução deverá suportar os seguintes métodos de seleção de link:
13	Failover;
14	Load Balance;
15	Spillover;
16	Dynamic Selection;

17	Deverá oferecer um monitor capaz de prover em tempo real as seguintes informações em uma única janela:
18	Consumo de banda;
19	Perda de pacotes;
20	Jitter;
21	Latência.
22	A Solução de SD-WAN deve desempenhar a função de Packet Duplication (PD) permitindo encaminhar o pacote por mais de um circuito para em casos de falhas não haver retransmissão;
23	Entende-se como tecnologia SD-WAN (Software-Defined WAN) a rede de área ampla definida por software que centraliza a gerência da rede WAN em uma console única, eliminando a necessidade de intervenções manuais em roteadores em localidades remotas, proporcionando visibilidade do tráfego, seleção de caminho dinâmico baseado em políticas de QoS, aplicação ou performance e utilização de túneis VPN para comunicação entre os sites remotos;
24	Possuir o balanceamento automático para conexões externas à internet através das interfaces físicas;
25	Suportar modo de duplicação de pacotes de dados pelo links WAN, para que em caso de queda do link principal, possa ser enviado ao link secundário uma cópia do pacote de dados perdido permitindo assim a maior integridade e disponibilidade do tráfego;
26	Permitir utilizar VPN IPsec para interligar unidades remotas;
27	Possuir recurso de “persistência de link” para impedir a queda de conexões em aplicações que não suportam o load balance de link;
28	O balanceamento deverá ser baseado em critérios de desempenho, devendo no mínimo, permitir verificar o monitoramento do consumo de banda, perda de pacotes, jitter e latência;
29	Deve possuir uma janela web ou dashboard capaz de fornecer informações dos eventos e com informações do monitoramento de desempenho relacionado ao recurso SD-WAN;
30	O recurso de SD-WAN deverá suportar o roteamento de tráfego por política baseado em aplicação;
31	O appliance SD-WAN deve permitir a configuração de regras onde o Failback (retorno à condição inicial) apenas ocorrerá quando o link monitorado recuperado seja avaliado. Deve suportar especificar um valor variando de 1 a 100.
32	O recurso de SD-WAN deverá permitir o monitoramento de, no mínimo 03 (três) endereços alvos para verificar a disponibilidade e desempenho do link;
	A solução de SD-WAN NGFW deve permitir a configuração da funcionalidade de SD-WAN em qualquer interface WAN de forma agnóstica, independente se é internet, 3G/4G/LTE, entre outras;
33	A solução deverá suportar os seguintes métodos de seleção de link:
34	Failover;
35	Load Balance;
36	Spillover;
37	Dynamic Selection;
38	Deverá oferecer um monitor capaz de prover em tempo real as seguintes informações em uma única janela:
39	Consumo de banda;
40	Perda de pacotes;
41	Jitter;
42	Latência.
43	A Solução de SD-WAN deve desempenhar a função de Packet Duplication (PD) permitindo encaminhar o pacote por mais de um circuito para em casos de falhas não haver retransmissão;
ALTA DISPONIBILIDADE	
1	Possuir mecanismo de Alta Disponibilidade operando em modo Ativo/Standby, com as implementações de Fail Over.
2	Não serão permitidas soluções de cluster (HA) que façam com que o equipamento (s) reinicie após qualquer modificação de parâmetro/configuração seja realizada pelo administrador.
3	O Sincronismo dos servidores deve ser por interface exclusiva permitindo utilizar mais de uma interface de Heartbeat;
4	No modo Ativo/Ativo deve permitir a persistência da sessão autenticada dos usuários a manutenção do estado das conexões;
5	No caso de falha do H.A. Ativo Primário, o H.A. Ativo secundário deve assumir de uma forma transparente sem impacto ao usuário ou perda de serviço;

6.4 – Especificações técnicas: SOLUÇÃO DE GERENCIAMENTO CENTRALIZADO DE FIREWALL	
Quantidade: 01 (uma) unidade	
Prazo de entrega: 120 dias corridos após a assinatura do termo de contrato ou instrumento equivalente	
Ordem	Especificações
1	Como boa prática de segurança e de mercado, a solução de gerência deverá ser separada do gateway de segurança, onde irá gerenciar políticas de segurança de todos os firewalls e funcionalidades solicitadas neste projeto;
2	A solução de gerenciamento centralizado deve possibilitar o gerenciamento de todos os Firewall

	contratados.
3	A solução de gerenciamento centralizado deverá ser do mesmo fabricante da solução de segurança.
4	O gerenciamento centralizado poderá ser entregue como appliance físico ou virtual. Caso seja entregue em appliance físico deve ser compatível com rack 19 polegadas e possuir todos os acessórios necessários para sua instalação. Caso seja entregue em appliance virtual, deverá ser compatível com VMware ESXi e todo custo da infraestrutura necessária para suportar o appliance virtual é responsabilidade da CONTRATANTE;
5	Centralizar a administração de regras e políticas do(s) cluster(s), usando uma única interface de gerenciamento;
6	A solução deverá permitir seu gerenciamento por: CLI (Command Line Interface) via SSH, Web GUI utilizando protocolo HTTPS ou console gráfica;
7	Deve manter um canal de comunicação segura, com encriptação baseada em certificados, entre todos os componentes que fazem parte da solução de firewall, gerência, armazenamento de logs e emissão de relatórios;
8	A solução deve incluir a opção de segmentar a base de regra utilizando rótulos ou títulos de seção para organizar melhor a política facilitando a localização e gestão do administrador;
9	A solução de gerência deverá prover fácil administração na aplicação das políticas para os gateways, sendo capaz de realizar o processo de alteração de regras e configuração de todas as soluções de segurança, que pode ser aplicada nos gateways remotos em uma única sessão, evitando qualquer tipo de retrabalho.
10	Deve possibilitar a realização de "backup" e restauração de dados.
11	Deve possibilitar o envio dos "logs" gerados a outro concentrador de "logs" externo a solução.
12	Deve possibilitar a gerência de "logs", realizando as configurações de relatórios de todos os "firewalls" integrados.
13	Deve permitir buscas e realizar análise de usuários e grupos, rastreando toda a sua atividade e uso da internet.
14	O gerenciamento deve permitir/possuir:
15	Criação e administração de políticas de Firewall, Controle de aplicação e IPS, Antivírus e Anti-Malware, Filtro de URL e prevenção contra ameaças avançadas;
16	Monitoração de logs;
17	Debugging;
18	Acesso concorrente de administradores;
19	Deve permitir usar palavras chaves para facilitar identificação de regras;
20	Definição de perfis de acesso à console com permissões granulares como: acesso de escrita, acesso de leitura, criação de usuários, alteração de configurações;
21	Autenticação integrada à base de dados local;
22	Deve possuir ferramenta para localização de objetos (por exemplo: endereço IP, Range de IP, subrede) na base de regras;
23	Criação de regras que fiquem ativas em horário definido;
24	Backup das configurações e rollback de configuração para a última configuração salva;
25	Habilidade de upgrade via interface de gerenciamento;
26	Deverá ter a capacidade de gerar um relatório gráfico, que permita visualizar as mudanças na utilização de aplicações na rede, no que se refere a um período de tempo anterior, para permitir comparar os diferentes consumos realizados pelas aplicações, no tempo presente com relação ao passado;
27	Controle sobre todos os equipamentos da plataforma de proteção em uma única console, com administração de privilégios e funções;
28	Deve permitir controle global de políticas para todos os equipamentos que compõe a plataforma de proteção;
29	Deve permitir a criação de objetos e políticas compartilhadas;
30	Capacidade de definir administradores com diferentes perfis de acesso com, no mínimo, as permissões de Leitura/Escrita e somente Leitura;
31	Solução deve ser capaz de detectar ataques de tentativa de login e senha utilizando tipos diferentes de credenciais;
32	A solução deve permitir gerenciar templates de customização visual e marca do produto pelo sistema de gerenciamento centralizado e permitir aplicar nos NGFW's gerenciados. Portanto, deve ser possível customizar a interface gráfica nos seguintes itens:
	Título da Página;
33	Ícone (favicon);
34	Logotipo;
35	Imagem de fundo;
36	Cores do menu (primária e secundária);
37	O sistema deve ser capaz de gerenciar de modo central as políticas de backup do equipamento remotos;
38	O sistema deve permitir habilitar uma mensagem de Disclaimer na página de login da Interface de Administração. Ou seja, a página de login deverá apresentar um banner com uma mensagem customizada pelo administrador. Essa mensagem poderá ser utilizada para avisos de políticas de uso e compliance do sistema.

39	Deve suportar sistema de cluster do tipo Alta Disponibilidade para a solução ofertada;
40	Deve suportar Security Assertion Markup Language (SAML), agindo como um Provedor de Identidade (Identity Provider - IDP) estabelecendo um relacionamento de confiança para autenticação segura de usuários tentando acessar um Provedor de Serviços (Service Provider -SP);
41	Deve permitir inserir uma notificação do tipo "Login Disclaimer" que deve ser exibida na página de login da Interface de Administração da solução de gerenciamento centralizado.
ALTA DISPONIBILIDADE	
1	Deve suportar recurso de Alta-Disponibilidade (HA), sendo um primário e outros em modo secundário com sincronização e replicação das configurações;
2	O sistema de cluster deve suportar utilizar 02 (duas) interfaces como heartbeat;
3	Deve suportar definir o intervalo do sincronismo em minutos;
4	Permitir definir o número máximo de falhas dos testes do heartbeat e a solução somente irá convergir para o segundo equipamento após atingir o valor definido;
5	Suportar inserir um endereço de email para receber notificações relacionadas ao cluster.
ARMAZENAMENTO E GERENCIAMENTO DE LOGS E EVENTOS	
1	A solução de armazenamento e gerenciamento de logs e eventos, deverá suportar, no mínimo, e estar licenciada para receber no mínimo 50GB de logs por dia;
2	A solução de armazenamento e gerenciamento de logs e eventos poderá ser entregue na mesma solução de gerenciamento centralizado, desde que atenda aos requisitos solicitados.
3	A solução de armazenamento e gerenciamento de logs e eventos deverá ser do mesmo fabricante da solução de segurança e compatível com a ferramenta de gerenciamento centralizado.
4	Deverá prover análise de tráfego de rede de modo centralizado;
5	Deve possuir análise de tráfego de rede e ameaças por geolocalização;
6	Deverá ser capaz de receber os logs e eventos com o objetivo de prover os seguintes tipos de análises:
7	Análise de ameaças e incidentes de segurança;
8	Análise de tráfego e uso de categorias Web;
9	Análise de tráfego e uso de aplicativos;
10	Análise de tráfego e ameaças por usuário;
11	Análise de desempenho de políticas de segurança;
12	A solução ofertada deve ser capaz de fazer o gerenciamento centralizado de logs, consolidação de logs, arquivamento de logs, busca avançada de logs;
13	Deverá possuir ferramenta para salvar consultas avançadas;
14	Deve possuir relatórios personalizados;
15	Deverá ser capaz de efetuar o arquivamento de relatórios;
16	Deve possuir agendamento de relatórios;
17	Os Relatórios deverão, no mínimo, serem exportados em formatos flexíveis (PDF, CSV);
18	Logs e Relatórios de tempo de navegação de sites web - Domínios Web;
19	Permitir o envio de relatórios por e-mail;
20	Relatório por Dispositivo/Consolidado
21	A solução de armazenamento e gerenciamento de logs e eventos, deverá suportar, no mínimo, e estar licenciada para receber no mínimo 50GB de logs por dia;
22	A solução de armazenamento e gerenciamento de logs e eventos poderá ser entregue na mesma solução de gerenciamento centralizado, desde que atenda aos requisitos solicitados.
23	A solução de armazenamento e gerenciamento de logs e eventos deverá ser do mesmo fabricante da solução de segurança e compatível com a ferramenta de gerenciamento centralizado.
24	Deverá prover análise de tráfego de rede de modo centralizado;
25	Deve possuir análise de tráfego de rede e ameaças por geolocalização;
26	Deverá ser capaz de receber os logs e eventos com o objetivo de prover os seguintes tipos de análises:
27	Análise de ameaças e incidentes de segurança;
28	Análise de tráfego e uso de categorias Web;
29	Análise de tráfego e uso de aplicativos;
30	Análise de tráfego e ameaças por usuário;
31	Análise de desempenho de políticas de segurança;

6.5 – Especificações técnicas: SOLUÇÃO DE GERENCIAMENTO CENTRALIZADO DE FIREWALL	
Quantidade: 01 (uma) unidade	
Prazo de entrega: 120 dias corridos após a assinatura do termo de contrato ou instrumento equivalente	
Ordem	Especificações
1	Para as soluções ofertadas, a contratada deverá cotar um valor total para a instalação e customização inicial dos dispositivos adquiridos;
2	Este serviço deverá ser utilizado para a operacionalização inicial dos produtos adquiridos, customização, funcionalidades e políticas;
3	A instalação deve ser feita por técnicos treinados e certificados, comprovados através de atestado emitido pelo fabricante;

4	Todas as despesas de deslocamento, hospedagem e alimentação deverão ser de responsabilidade da contratada;
---	--

6.6 – Especificações técnicas: SUPORTE TÉCNICO REMOTO 8x5	
Quantidade: 01 (uma) unidade	
Prazo de entrega: 120 dias corridos após a assinatura do termo de contrato ou instrumento equivalente	
Ordem	Especificações
1	Deverá ser previsto na proposta serviço de suporte REMOTO para os equipamentos de segurança de borda contratados, no horário 8x5 (Segunda a sexta-feira das 08:00 às 18:00, exceto feriados), pelo período de 36 (trinta e seis) meses, com as seguintes características:
2	A contratada deve possuir serviço de abertura de chamados remoto capaz de abrir chamados de forma centralizada, em caso de ocorrências de defeitos e/ou falhas na rede relativos aos equipamentos e/ou produtos fornecidos;
3	A contratada deverá iniciar o atendimento de suporte em no máximo 8 horas úteis após a abertura do chamado;
4	A contratada deverá fornecer atestado comprovando a existência de equipe técnica de no mínimo 3 pessoas capacitadas em todas as soluções adquiridas. O atestado deverá ser fornecido pelo fabricante;
5	A CONTRATADA será eximida da aplicação das sanções administrativas para os respectivos chamados em que sejam descumpridos os tempos de solução, desde que comprovadas as seguintes situações: Quando constatado que o problema está relacionado a “bug” no produto e que o fabricante não possui uma correção imediata para tal, sendo este fato declarado pelo próprio;

7. ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

A CONTRATADA deverá instalar e configurar todos os equipamentos constantes na Seção 3 que foram previsto na Ordem de Serviço, além da construção da base de fixação da antena, que deverá ser construída de acordo com a exigência da fabricante da antena. Uma vez concluído, a CONTRATADA deverá realizar o comissionamento, em conjunto com a operadora do satélite CONTRATADA, de modo que a garantir o desempenho dos equipamentos fornecidos de acordo com projeto executivo.

Na implantação dos equipamentos, materiais, acessórios e miscelâneas deverá ser considerado as funcionalidades e compatibilidades existentes entre os diversos equipamentos existentes e os equipamentos que serão fornecidos.

O PROPONENTE será responsável pelo fornecimento dos equipamentos, materiais e serviços associados, nas quantidades e características necessárias para o pleno e correto funcionamento dos respectivos sistemas propostos.

Para a realização dos serviços de infraestrutura, instalação, ativação e manutenção de sites remotos deverão ser utilizadas mão de obra local com conhecimento logístico do estado do Pará, sempre que possível.

O PROPONENTE deverá considerar como parte integrante do escopo de cada subsistema o fornecimento dos seguintes itens e serviços associados:

- Retirada das embalagens e organização dos equipamentos, materiais, acessórios e miscelâneas.
- Construção da base das antenas do teleporto e das VSAT's de acordo com as recomendações dos fabricantes das antenas.
- Montagem, instalação, apontamento das antenas e configuração dos equipamentos.
- Instalação e configuração do servidor e sistema de gerência, que ficará alocado na sala de servidores da CONTRATANTE
- Instalação e configuração do Firewall, que ficará alocado na sala de servidores da CONTRATANTE
- Instalação do sistema de Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA).
- Execução de todo procedimento de Licenciamento junto à ANATEL (TFI) tanto da estação concentradora como das estações remotas
- Comissionamento de cada sistema e/ou componentes, objeto do fornecimento, considerando a utilização de instrumental adequado para a execução dos ensaios de aceitação em campo, de acordo com projeto, instalação, testes e operação.

- Além dos equipamentos deverão ser considerados os fornecimentos de COMBINADORES DE RF, DIVISORES DE RF, e demais itens necessário que permitam a perfeita instalação do sistema, CONECTOR DE RF, CABO IFL e GUIA DE ONDA. Todos os equipamentos que serão utilizados no sistema deverão possuir certificados de homologação válidos e emitidos pela Anatel, quando a legislação em vigor assim exigir.
- Para melhor balizar o quantitativo de materiais, acessórios e miscelâneas, considera-se que a estação concentradora terá uma sala de telecomunicações para confinamento dos equipamentos INDOOR, distando em no máximo 10 (dez) metros da antena.
- Para melhor balizar o quantitativo de materiais, acessórios e miscelâneas, considera-se que a estação remota VSAT terá uma sala predial para confinamento dos equipamentos INDOOR, distando em no máximo 25 (vinte e cinco) metros da antena e amplificadores externos. Deverá ser previsto a instalação de eletrodutos PVC 1 ½ polegadas em áreas enterradas ou internas e Ferro Galvanizado nas áreas externas aparentes, podendo-se ser substituídos por Seal Tube.
- A PROPONENTE dos equipamentos da rede VSAT e do(s) respectivo(s) sistema(s) de gerência(s) deverá(ão) também fornecer os bastidores, os cordões ópticos, cabos de IFL, conectores e Guias de onda associados e todos os materiais necessários à sua instalação.

Operação assistida

- A CONTRATADA deverá implantar para a CONTRATANTE o sistema de gerência NMS, tanto hardware como software. O servidor deverá ficar alocado no datacenter da PRODEPA, em regime 24 x 7 x 365. O gerenciamento deverá ser realizado pela CONTRATADA no período 36 (trinta e seis meses) da operação assistida.
- A CONTRATADA deverá possuir a infraestrutura de Centro de Operação de Rede (NOC) para gerenciamento de toda planta instalada.
- A equipe de gerenciamento será composta por 01(um) gerente de projeto, que poderá atuar remotamente, e mais 02(dois) analistas de telecomunicações, que deverão atuar em regime presencial nas dependências da CONTRATANTE, (PRODEPA), para acompanhamento de nível II a operação e manutenção da REDE VSAT.
- A CONTRATADA deverá criar o perfil de acesso no sistema de gerência NMS
- O gerenciamento deverá atuar em regime de 8 às 17hs, de segunda-feira à sexta-feira
- A CONTRATADA deverá disponibilizar canais de atendimento para suporte técnico, nas seguintes formas: telefone (0800 ou similar), meios online (whatsApp, e-mails, dentre outros).
- A empresa CONTRATADA será responsável pelo diagnóstico, detecção e resolução de problema dos equipamentos instalados na rede em nível 1, 2 e 3.
- Caso seja necessário a troca de equipamento em decorrência de falha, dano ou indisponibilidade, a CONTRATADA deverá com sua equipe própria ou subcontratada, realizar a troca dos equipamentos defeituosos no local incidente, conforme SLA da Tabela 01.
- A CONTRATADA disponibilizará um sistema WEB intuitivo para acompanhamento dos chamados por parte da CONTRATANTE.
- Em caso de falha ou dano de qualquer equipamento ativo na rede, a CONTRATADA deverá iniciar os procedimentos para resolução do problema em até 4 h (quatro horas) após a incidência.
- Para o gerenciamento da rede VSAT, a CONTRATADA deverá considerar o gerenciamento de até 200 (duzentos) elementos de rede.
- A integração das VSAT's é responsabilidade da CONTRATADA.
- A CONTRATADA deverá apresentar a documento de capacitação emitidos pelo fabricante dos equipamentos HUB e MODEM's VSAT.
- A CONTRATADA será responsável pela comunicação com a operadora de satélite CONTRATADA, devendo a CONTRATANTE intermediar o processo.

TABELA 01 – TEMPO DE REPARO - SLA		
ID	MUNICÍPIO	TEMPO MÁXIMO DE REPARO - TMR (Manutenção Corretiva) Horas
1	Ananindeua	24

2	Belém	24
3	Benevides	24
4	Marituba	24
5	Santa Barbara do Pará	24
6	Abaetuba	24
7	Acará	48
8	Baião	48
9	Barcarena	48
10	Cachoeira do Arari	48
11	Cametá	72
12	Igarapé-Miri	72
13	Limoeiro do Ajurú	72
14	Mocajuba	12
15	Moju	48
16	Muaná	24
17	Ponta de Pedras	48
18	Salvaterra	48
19	Santa Cruz do Arari	72
20	Soure	48
21	Afuá	72
22	Anajás	72
23	Bagre	72
24	Breves	72
25	Chaves	72
26	Curralinho	72
27	Gurupá	72
28	Melgaço	72
29	Oeiras do Pará	72
30	Portel	72
31	São Sebastião da Boa Vista	72
32	Augusto Corrêa	24
33	Bonito	24
34	Bragança	24
35	Bujarú	24
36	Concórdia do Pará	48
37	Cachoeira do Piriá	48
38	Capanema	48
39	Castanhal	24
40	Colares	48
41	Igarapé-Açu	48
42	Inhangapi	48
43	Magalhães Barata	48
44	Maracanã	48
45	Curuçá	48
46	Marapanim	48
47	Nova Timboteua	48
48	Ourém	48
49	Peixe-Boi	48
50	Primavera	48
51	Quatipuru	48

52	Salinópolis	48
53	Santa Izabel	48
54	Santa Luzia do Pará	48
55	Santa Maria	48
56	Santarém Novo	48
57	Santo Antônio do Tauá	48
58	São Caetano de Odivelas	48
59	São Domingos do Capim	48
60	São Francisco do Pará	48
61	São João de Pirabas	48
62	São Miguel do Guamá	48
63	Terra-Alta	48
64	Tracuateua	48
65	Vigia	48
66	São João da Ponta	48
67	Viseu	72
68	Aurora do Pará	72
69	Capitão Poço	48
70	Dom Eliseu	72
71	Garrafão do Norte	48
72	Ipixuna do Pará	72
73	Irituia	48
74	Mãe do Rio	48
75	Nova Esperança do Piriá	72
76	Paragominas	72
77	Ulianópolis	72
78	Abel Figueiredo	72
79	Bom Jesus do Tocantins	72
80	Brejo Grande do Araguaia	72
81	Canaã dos Carajás	72
82	Curionópolis	72
83	Eldorado dos Carajás	72
84	Itupiranga	72
85	Jacundá	72
86	Marabá	72
87	Nova Ipixuna	72
88	Palestina do Pará	72
89	Parauapebas	72
90	Piçarra	72
91	Rondon do Pará	72
92	São Domingos do Araguaia	72
93	São Geraldo do Araguaia	72
94	São João do Araguaia	72
95	Breu Branco	72
96	Goianésia do Pará	72
97	Novo Repartimento	72
98	Tailândia	72
99	Tomé-Açu	48
100	Tucuruí	72
101	Água Azul do Norte	72

102	Bannach	72
103	Conceição do Araguaia	72
104	Cumaru do Norte	72
105	Pau D'arco	72
106	Redenção	72
107	Rio Maria	72
108	Floresta do Araguaia	72
109	Santa Maria das Barreiras	72
110	Santana do Araguaia	72
111	São Félix do Xingu	72
112	Sapucaia	72
113	Tucumã	72
114	Xinguara	72
115	Ourilândia do Norte	72
116	Altamira	72
117	Anapú	72
118	Brasil Novo	72
119	Medicilândia	72
120	Pacajá	72
121	Porto de Moz	72
122	Senador José Porfírio	72
123	Uruará	72
124	Vitória do Xingu	72
125	Alenquer	96
126	Almeirim	96
127	Aveiro	96
128	Belterra	96
129	Curuá	96
130	Faro	96
131	Itaituba	96
132	Jacareacanga	96
133	Juruti	96
134	Mojuí dos Campos	96
135	Monte Alegre	96
136	Novo Progresso	96
137	Obidos	96
138	Oriximiná	96
139	Placas	72
140	Prainha	96
141	Rurópolis	96
142	Santarém	96
143	Terra Santa	96
144	Trairão	96

7.1. RELATORIO de As Buit HUB

Os Manuais de Instrução, em português ou inglês, deverão conter todas as instruções para armazenagem, transporte, montagem, instalação, operação, manutenção de cada equipamento.

Os Manuais de Instrução deverão possuir informações que permitam identificar com facilidade toda e qualquer simbologia utilizada nos mesmos. PROPONENTE poderá apresentar seu manual padrão, porém



PRODEPA



deverá incluir as informações específicas para o FORNECIMENTO em questão, considerando, no mínimo, as seguintes informações:

- Diagrama em Blocos do sistema, com identificação dos níveis e impedâncias dos pontos de ajustes e testes;
- Desenho de Configuração dos equipamentos/materiais no bastidor mostrando a vista frontal e posterior, indicando componentes principais, sub-bastidores e módulos equipados, posições fiadas e não equipadas;
- Diagramas de Interligação entre bastidores, com indicação de blocos terminais e/ou conectores;
- Diagramas de Fiação, com o esquemático de toda fiação interna e blocos terminais, incluindo claramente os blocos terminais para ligações externas;
- Lista de módulos com nomes e códigos;
- Descrição dos alarmes, identificando tipo, localização e ponto de saída;
- Relação com sugestão de ferramentas, acessórios e instrumentos de teste recomendados para a instalação;
- Relação das peças sobressalentes, com quantidade, por módulo ou unidade;
- Relação com sugestão dos acessórios e ferramentas especiais, por módulo ou unidade;
- Manuais dos equipamentos e antenas fornecidos e instalados

7.2. RELATORIO de As Buit SITES REMOTOS

Após a conclusão de ativação dos site remoto, a CONTRATADA deverá apresentar relatórios de As Buitl, contendo:

- Nome do site, endereço, nome do contato no local, telefone
- Croqui do local de instalação da antena e encaminhamento de cabos entre antena e IDU
- Modelo e Numero de serie dos equipamentos instalados, Antena, LNB, BUC e IDU (modem VSAT)
- Relatório fotográfico contendo:
 - Infraestrutura para fixação da antena (quando aplicável)
 - Antena instalada, pedestal, isolamento de cabos BUC e LNB
 - Conexão da antena ao aterramento
 - Para Raios existente
 - Encaminhamento de cabos
 - IDU instalada
 - Cópia da tela do Note Book com a configuração da VSAT, nível de recepção, etc
 - Cópia com testes de Ping e acesso a Web
 - Cópia da tela celular coordenadas geograficas
 - Vista geral da antena instalada

7.3. Política de Manutenção e Sobressalentes

Será adotada como política de manutenção aquela na qual a PRODEPA identifica o módulo defeituoso, substitui o modulo, recuperando o site. Após a troca do modulo defeituoso o mesmo será encaminhado para reparo pelo PROPONENTE, independentemente do período de garantia.

A PRODEPA enviará o modulo defeituoso para o laboratório credenciado em território nacional, indicado pela PROPONENTE (onde poderá obter suporte técnico em língua portuguesa).

Após a manutenção do modulo à PROPONENTE deverá providenciar a logística reversa sem custos adicionais para a PRODEPA.

O PROPONENTE deverá apresentar o custo de reparo por módulos, durante um período de 5 (cinco) anos. Tais custos não serão contabilizados nos valores da proposta a ser apresentada, servirão de referência para possível contratação de tais reparos.



PRODEPA



O PROPONENTE obriga-se no período contratual relativo à OPERAÇÃO ASSISTIDA, a sempre analisar, identificar e solucionar problemas sistêmicos ou em entidades defeituosas, seja por remotamente ou pela presença de pessoal qualificado.

7.4. Política para Equipamentos, Acessórios e Materiais de Instalação

Os serviços de montagem e instalação dos equipamentos são de responsabilidade do PROPONENTE e deverão compreender as seguintes atividades: Elaboração dos formulários de teste em campo; Suporte para verificação das interfaces com outros equipamentos (no que se refere à instalação e testes); Fornecimento dos materiais e acessórios necessários à realização dos serviços; Instalação das estruturas mecânicas dos bastidores, quando a montagem do sistema assim exigir; Retirada da embalagem e limpeza dos equipamentos; Montagem dos equipamentos para instalação em campo; Fornecimento de desenho final após a montagem e comissionamento dos equipamentos; Configuração inicial dos equipamentos em campo com a participação do engenheiro responsável pela PRODEPA. A montagem e instalação dos equipamentos em campo será realizada por equipes do PROPONENTE com supervisão da PRODEPA. O PROPONENTE deverá garantir todo suporte necessário durante tal montagem.

Para efeito desse documento, entende-se por materiais de instalação, todo e qualquer material necessário à montagem dos equipamentos e sua correta utilização, organização e identificação, tais como: bastidores, sub-bastidores, parafusos, ferragens de fixação, caixas de ligação, cordões de manobra, cordões ópticos, cabos e conectores de RF e IFL, guias de onda, canaletas, eletrocalhas, guias de cabos, anilhas, placas de identificação, etiquetas adesivas e materiais diversos para esse fim.

A PRODEPA fornecerá uma planta baixa das salas e desenhos de encaminhamento de cabos de cada uma das instalações. Caso seja do seu interesse o PROPONENTE poderá realizar visitas técnicas em cada local e para tal deverá realizar um agendamento prévio.

7.5. Política para Ferramentas Especiais e Instrumentos de Medida

A PROPONENTE deverá relacionar sugerindo todos os instrumentos e ferramentas especiais necessárias para operação e manutenção de segundo nível (troca de unidades, placas e módulos), incluindo cartões extensores, cabos de medidas, conectores e adaptadores, analisadores de espectro e etc.

8. DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA

A CONTRATA e/ou FABRICANTE dos equipamentos serão os responsáveis pelo fornecimento de todas as informações necessárias que permitam o correto dimensionamento e realização de cálculo do link budget, informando da performance pretendida dos equipamentos, em conformidade com a especificação técnica do produto.

Obs.: A contratação do segmento espacial não fará parte do escopo deste fornecimento.

A PRODEPA será a responsável pela contratação do segmento espacial, e indicará os provedores com as quais ela deseja operar. O provedor do segmento espacial e o fabricante dos equipamentos deverão trabalhar para obter o melhor desempenho e performance da rede planejada.

Descrição das Especificações Técnicas: REFERENCIA SEGMENTO ESPACIAL	
Ordem	Especificações
1.	Frequência de Uplink: 13,75 GHz até 14,50 GHz;
2.	Frequência de Downlink: 10,95 GHz até 11,20 GHz e 11,45 GHz até 11,70 GHz;
3.	Transponder Forward Link (FL): 36 MHz.
4.	Transponder Return Link (RL): 36 MHz.
5.	Polarização: Linear (V/H)
6.	SFD @ G/T 0dB/K: FGM: - 92 até -70 dBW/m2; ALC: -100 até -80 dBW/m2.

7.	EIRP (Descida): 48 dBW.
----	-------------------------

O sistema deverá atingir as seguintes capacidades

- O FORWARD LINK de no mínimo 180 Mbps, considerando a operação na modulação 128-APSK
- O RETURN LINK deverá agregar no mínimo 80 Mbps, considerando a operação na modulação 16-QAM ou 16 APSK
- Disponibilidade de Link deverá ser de pelo menos 99,90% ao ano

9. TREINAMENTO

O treinamento deve abranger cursos completos ao nível de sistema, operação e manutenção para cada sistema e ou equipamento previsto no escopo do fornecimento.

A PROPONENTE deverá apresentar cronograma para o Programa de Treinamento indicando, data de realização dos cursos, tempo de duração, os treinamentos deverão ser realizados na sede da PRODEPA.

O Programa de Treinamento deverá ser elaborado considerando a realização, de 3 (três) tipos de cursos, conforme descritos a seguir:

9.1. Operação da HUB

Este treinamento tem por objetivo capacitar os participantes a operar, configurar e intervir no sistema, a fim de manter a rede em funcionamento através do sistema de gerência de redes. Neste sentido o curso deve capacitar o usuário a adicionar, modificar, remover todos os elementos do sistema. Além disso, deverá tornar o usuário apto a analisar e corrigir falhas que afetem o sistema. Deverão ser detalhados no mínimo os seguintes tópicos

- Visão geral do sistema, padrões utilizados, mecanismos de alocação de banda, funcionamento dos triggers, fluxo e padrões dos sinais etc;
- Descrição Geral (introdução ao sistema de gerência de redes, arquitetura do sistema, principais facilidades, visão geral dos elementos gerenciados, cliente/servidor, etc.);
- Interface gráfica (introdução, navegação topológica, etc);
- Construção da base de dados (Criar, apagar, modificar elementos, definir plano de frequência de transmissão,);
- Definições de qualidade de serviços, MIR, CIR, CBR,
- Gerenciamento de configurações (backup, restore, upload, download, comparação, etc.)
- Gerenciamento de falhas e desempenho;
- Manutenção (modificação do status administrativo de portas, leitura e interpretação de parâmetros do sistema, reinicialização de unidades e de elementos da HUB, etc.)
- Segurança de acesso (usuários, privilégios, etc.)

9.2. Curso de engenharia de sistema

O curso de Engenharia de Sistemas deverá capacitar os profissionais da PRODEPA a dimensionar corretamente o sistema, projetar ampliações, realizar os testes de aceitação em fábrica, acompanhar a implantação e realizar os testes finais na HUB preliminares à operação da rede. Neste treinamento de cunho teórico devem ser considerados ainda aspectos avançados sobre a topologia do sistema, suas funcionalidades avançadas como definições de QoS, criação de filas, prioridades, mecanismos de encapsulamento, padrões dos sinais etc.

9.3. Gerencia de Rede

O curso deverá abranger a configuração e operação do sistema ofertado, devendo capacitar os profissionais da PRODEPA a implementar novos elementos de rede, criar alarmes, criar e customizar dashboard, criar relatorior, permitindo um monitoramento proativo.

9.4. Firewall NGFW



PRODEPA



O curso deverá abranger a configuração e operação da solução de segurança ofertada, devendo capacitar os profissionais da PRODEPA a implementar novas regras, criar permissões, criar alarmes, identificar e corrigir problemas, garantindo a segurança com monitoramento proativo.

- Deverá ser fornecido treinamento para a solução de firewall adquirida (hardware ou software) para a equipe do cliente;
- Carga Horária mínima de 30 horas em modo presencial;
- Deve ser fornecido treinamento do tipo hands-on de, no mínimo, 08 (oito) horas para repasse de conhecimento, ou acesso a plataforma EAD com aulas gravadas para administração da solução ofertada de NGFW;
- O instrutor deverá ser certificado pela fabricante dos produtos para realizar os treinamentos, este deverá ser comprovado mediante apresentação de certificado expedido pela fabricante da solução de segurança da informação;
- O material a ser fornecido no treinamento deverá ser o material certificado pelo próprio fabricante, não serão aceitas cópias de apostilas;
- Toda a infraestrutura, os custos de material (apostilas, manuais, etc.), alimentação (coffee break), instrutor (deslocamento, hospedagem e vencimentos) ficará a cargo da CONTRATADA;
- O treinamento deverá conter em seu conteúdo questões práticas e teóricas sobre o funcionamento e os recursos da solução proposta;
- Caso fornecido em modo presencial, deverá ser fornecido um 01 lanche (coffee break) no período da manhã e outro no período da tarde, suficiente para todos os alunos;
- Deve ser incluído, caso exista, módulos básicos e avançados de modo a cobrir todas as funcionalidades da solução ofertada;
- Este treinamento poderá ser realizado em ambiente externo ao da CONTRATANTE, inclusive com os recursos para laboratórios (hands-on) salvo em caso de necessidade e acordo entre CONTRATADA e CONTRATANTE;
- Os cursos deverão ser realizados em horários e data a serem acordados pela CONTRATADA e CONTRATANTE;
- A CONTRATADA deverá ofertar as instalações na localidade da CONTRATANTE para a realização dos treinamentos com os requisitos mínimos de infraestrutura de sala de treinamento;

9.5. Local e condições dos treinamentos

Todos os treinamentos devem ser realizados em ambiente da sede PRODEPA, na cidade de Belém/PA.

- Os cursos devem ser ministrados em português, por instrutores certificados pelo fabricante dos equipamentos e com experiência comprovada em campo na implantação de redes similares.
- Toda a documentação técnica de apoio ao programa de treinamento deverá ser fornecida a cada participante. A documentação deverá ser completa, no sentido de conter todas as informações necessárias ao perfeito entendimento dos tópicos abordados. Toda a documentação de apoio deverá estar em rigorosa concordância com os equipamentos e subsistemas a serem fornecidos.
- A CONTRATADA deverá ser responsável pela disponibilidade de qualquer equipamento ou dispositivo necessário às demonstrações práticas de treinamento e será também responsável por qualquer dano causado a estes equipamentos ou dispositivos em consequência das atividades de treinamento, em qualquer fase do mesmo, incluindo o treinamento prático.
- A documentação de treinamento deverá ser apresentada sob a forma de manuais de treinamento, em papel ou mídia (pendrive) para cada um dos cursos a serem realizados.
- O Treinamento deverá ser realizado para turma exclusivamente formada por pessoal da PRODEPA.
- A CONTRATADA deverá fornecer o programa de treinamento à PRODEPA até 30 (Trinta) dias após a assinatura do Contrato de Serviços, para aprovação. A PRODEPA emitirá parecer sobre a aprovação em até 15 (quinze) dias. Sendo posteriormente agendada a melhor data para execução dos treinamentos, que deverão ocorrer em horário comercial de segunda a sexta-feira.

10. ACEITAÇÃO

Os equipamentos serão submetidos previamente aos ensaios comparando-se os resultados obtidos em fábrica e testes em campo (locais definitivos de instalação) por parte do PROPONENTE e PRODEPA.

Os instrumentos, transportes e demais itens necessários para garantia de suporte será de responsabilidade do PROPONENTE.



PRODEPA



O objetivo dos ensaios em campo é depurar eventuais problemas nos equipamentos a serem fornecidos, bem como para a verificação do atendimento das características especificadas e configuração.

A PROPONENTE deve enviar a PRODEPA o seu procedimento protocolo de ensaios em fábrica e ensaios no campo e das planilhas ou caderno de testes até 10 (dez) dias antes do evento. O início dos testes está condicionado ao completo atendimento por parte do PROPONENTE de toda a documentação relativa aos testes.

O procedimento/protocolo de ensaios em fábrica e no campo deverá apresentar todos os ensaios recomendados, devendo incluir no mínimo:

- Descrição detalhada dos testes a serem realizados;
- Diagramas de bloco dos equipamentos e/ou sistemas sob ensaio;
- Esquemas mecânicos e elétricos a serem montados;
- Lista contendo o número de série de todos os, Software(s), bastidores e demais equipamentos e cartões eletrônicos fornecidos e objetos dos testes de aceitação;
- Instrumentos de teste e ferramentas especiais a serem utilizados;
- Valores esperados; Tolerâncias admissíveis; Espaço próprio para anotação dos valores medidos (planilhas).

O Relatório de ensaio/certificado deve apresentar todos os resultados obtidos pelo fornecedor durante seu pré-teste em fábrica, em conformidade com o protocolo de teste previamente aprovado; deverão ser emitidos relatórios de aceitação em fábrica (programação) e em campo (comissionamento), em até uma semana após o final dos ensaios respectivos.

Os equipamentos deverão ser gerenciáveis e deverão possuir software operacional próprio do mesmo fabricante.

Deverá ser garantida pelo fornecedor a interoperabilidade dos equipamentos, pois os mesmos serão, posteriormente, interligados a outros equipamentos.

Todos os equipamentos deverão ser fornecidos com software em sua última versão disponibilizada pelo fabricante.

Obs.: Equipamentos descontinuados ou em processo de descontinuação da produção ("Phase-out") não serão aceitos.

11. GARANTIA TÉCNICA

- A CONTRATADA deve garantir que todo o bem a ser fornecido é novo e de fabricação recente, da melhor qualidade em sua espécie e apropriado para o ambiente a que se destina (por exemplo, ambiente climatizado, ou industrial, sujeito à ação de poeira, temperaturas elevadas, vibração, efeitos de salinidade, corrosão e oxidação de peças e/ou componentes).
- Durante o período de garantia, a CONTRATADA deve garantir a adequada funcionalidade do equipamento, objeto desta Especificação Técnica, sem ônus para a PRODEPA.
- Se, durante o prazo de garantia, forem verificados quaisquer defeitos ou divergências nos característicos do bem, a PRODEPA comunicará o fato por escrito à CONTRATADA, acordando o prazo para correção dos defeitos e eliminação das divergências.
- Como parte da documentação, a CONTRATADA deve fornecer declaração do FABRICANTE garantindo o fornecimento de placas e/ou módulos adicionais por um período de cinco anos. O prazo de entrega de tais sobressalentes deve ser igual ou inferior a sessenta dias a partir da data do recebimento do pedido de compra.
- A CONTRATADA deve garantir o fornecimento das atualizações de software do sistema operacional proposto pelo período mínimo de cinco anos.
- A CONTRATADA deve garantir os serviços de suporte e manutenção, bem como o fornecimento de

peças para reposição e atualizações de software pelo período mínimo de cinco anos após a descontinuidade comercial do bem.

- A CONTRATADA deve garantir a manutenção do bem fornecido quanto a defeitos de fabricação ou falhas em seus componentes e sua recuperação se dará pela modalidade de substituição do item defeituoso por outro, de mesmo modelo, em perfeito estado de funcionamento.
- CONTRATADA deve garantir que toda nova versão de software lançada pelo FABRICANTE seja disponibilizada à PRODEPA, cabendo à PRODEPA a decisão de atualizar ou não o parque instalado.
- Cabe à CONTRATADA fornecer sempre a versão de software estável mais atual, compatível com o parque de equipamentos instalados.
- A CONTRATADA deve encaminhar, com frete pago, novas unidades em substituição às unidades defeituosas, mediante a orientação do suporte técnico do próprio FABRICANTE ou mediante a solicitação formal da PRODEPA, no prazo máximo de:
 - Um dia útil após o recebimento da solicitação, para casos CRÍTICOS que envolvam interrupções operacionais do equipamento ou que apresentem problemas que tenham efeitos vitais sobre o serviço ou causem perda de informação na operação do sistema e requeiram ação imediata.
 - Cinco dias úteis após o recebimento da solicitação, para demais casos que envolvam perda parcial das funcionalidades do equipamento.
- Nos casos de necessidade de substituição de unidades defeituosas (placas ou módulos), cabe à PRODEPA o envio destas unidades para o endereço indicado pela CONTRATADA, com frete pago, em até cinco dias úteis após o recebimento da unidade a título de reposição.
- A substituição de unidades será feita por empresa de manutenção contratada da PRODEPA.
- Os custos referentes à garantia e ao suporte técnico já devem estar incluídos no preço dos equipamentos adquiridos pela PRODEPA.

O período de Garantia Integral de FORNECIMENTO será de 36 (trinta e seis) meses, contados a partir de Certificado de Aceitação, emitido quando da entrega e comissionamento do sistema.

12. REGRAS PARA A COMPOSIÇÃO DAS PROPOSTAS

TABELA 12.1 – ESTIMATIVA DE PREÇOS					
EQUIPAMENTOS REQUERIDOS KU-BAND					
ID	HUB STATION + TELEPORTO	REF	QTD.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1	Hub Station.	UND	1	R\$	R\$
2	Antena 9.1 metros (Teleporto).	UND	1	R\$	R\$
3	BUC (HPA - Amplificador de potência 600 W + Up Converter)	UND	3	R\$	R\$
4	LNB (Low Noise Block) PLL	UND	3	R\$	R\$
5	ACU (Antenna Control Unit).	UND	2	R\$	R\$
6	Beacon Receiver.	UND	2	R\$	R\$
7	Servidor de Gerência de Rede NMS (Hardware e Software).	UND	1	R\$	R\$
VALOR TOTAL (TAB. 12.1):					R\$

TABELA 12.2 – ESTIMATIVA DE PREÇOS					
EQUIPAMENTOS REQUERIDOS KU-BAND					
ID	VSAT - TERMINAL REMOTO	REF	QTD.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
8	Modem VSAT TIPO 1.	UND	250	R\$	R\$
9	Modem VSAT TIPO 2.	UND	50	R\$	R\$
10	BUC 3W.	UND	50	R\$	R\$
11	BUC 12 W.	UND	250	R\$	R\$
12	Antena 1.2 m.	UND	50	R\$	R\$
13	Antena 1.8 m.	UND	50	R\$	R\$
14	Antena 2.4 m.	UND	100	R\$	R\$
15	LNB (Low-Noise Block) DRO.	UND	300	R\$	R\$
VALOR TOTAL (TAB. 12.2):					R\$

TABELA 12.3 – ESTIMATIVA DE PREÇOS					
SEGURANÇA DE REDE					
ID	FIREWALL NGFW	REF	QTD.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
16	CLUSTER NGFW DE 34.8 GBPS DE CAPACIDADE DE FIREWALL (LOAD BALANCE).	UND	2	R\$	R\$
17	APPLIANCE NGFW de 194 Gbps de capacidade de firewall (FARM PROXY)	UND	2	R\$	R\$
18	SOLUÇÃO DE GERENCIAMENTO CENTRALIZADO DE FIREWALL COM ARMAZENAMENTO E GERENCIAMENTO DE LOGS – SUPORTE MINIMO 50GB DIA	UND	1	R\$	R\$
VALOR TOTAL (TAB. 12.3):					R\$

TABELA 12.4 – ESTIMATIVA DE PREÇOS					
SERVIÇOS REQUERIDOS					
ID	VSAT - TERMINAL REMOTO	REF	QTD.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
19	HUB + TELEPORTO: Construção Infraestrutura para Fixação da antena e serviço de Montagem, Instalação, apontamento da antena, Configuração dos Equipamentos e Comissionamento.	UND	1	R\$	R\$
20	Licenciamento Teleporto - TFI ANATEL.	UND	1	R\$	R\$
21	VSAT - TIPO 1: Construção da base de concreto para fixação da Antena de 1,2 m, serviço de Montagem, Instalação, Apontamento, Configuração dos Equipamentos e Comissionamento.	UND	50	R\$	R\$



PRODEPA



22	VSAT - TIPO 2: Construção da base de concreto para fixação da Antena de 1,8 m, serviço de Montagem, Instalação, Apontamento, Configuração dos Equipamentos e Comissionamento.	UND	50	R\$	R\$
23	VSAT - TIPO 3: Construção da base de concreto para fixação da Antena de 2,4 m, serviço de Montagem, Instalação, Apontamento, Configuração dos Equipamentos e Comissionamento.	UND	100	R\$	R\$
24	Licenciamento Unidades Remotas - TFI ANATEL.	UND	200	R\$	R\$
25	Instalação do Firewall	UND	3	R\$	R\$
26	Serviços de suporte Firewall (36 meses)	UND	3	R\$	R\$
27	Instalação do sistema de Gerência de Redes	UND	1	R\$	R\$
28	Operação Assistida 36 (Trinta e seis) meses REDE VSAT.	UND	1	R\$	R\$
29	Treinamento – Operação da HUB VSAT	UND	1	R\$	R\$
30	Treinamento – engenharia de sistema HUB VSAT, Gerência de rede implantação, configuração, operação	UND	1	R\$	R\$
31	Treinamento – Firewall implantação, configuração, operação	UND	5	R\$	R\$
32	Suporte e garantia da HUB Anual	UND	5	R\$	R\$
VALOR TOTAL (TAB. 12.4):					R\$

13. ART (ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA)

A **CONTRATADA** ou **SUBCONTRATADA** deverá apresentar o registro da ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) referente a execução dos serviços de instalação da infraestrutura objeto deste termo de referência junto ao CREA (Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia).

Para a implantação do TELEPORTO a empresa deverá gerar 03 (três) tipos de ART:

- 1) ART do projeto executivo.
- 2) ART de instalação dos equipamentos, antenas e acessórios do TELEPORTO.
- 3) ART de construção da base da antena do teleporto e das VSAT's.
- 4) ART referente a execução do serviço de instalação do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosférica – SPDA.

Para instalação das unidades VSAT, a **CONTRATADA** ou **SUBCONTRATADA** poderá fornecer 01 (uma) ART por grupo de unidades remotas instaladas, desde que essas estejam no mesmo município. Os custos são de inteira responsabilidade da **CONTRATADA**.

O Engenheiro responsável da **CONTRATADA** ou **SUBCONTRATADA** deverá estar registrado junto ao CREA, assumindo a responsabilidade das instalações, sendo ainda o responsável técnico pela Supervisão dos serviços junto à **PRODEPA**. O prazo para registro junto ao CREA-PA é de 30 (trinta) dias após a assinatura do contrato.

Nota: Em cumprimento às leis vigentes, as ART's deverão ser emitidas por tipo de serviços e assinadas por especialistas nas áreas de eficácia de sua categoria e apresentar o comprovante de pagamento destas ART's.

14. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

14.1. A **CONTRATADA** poderá **SUBCONTRATAR** parcela do objeto da licitação, dentro dos limites para serviços de *treinamento, instalação de equipamentos e antenas, montagem, apontamento de antenas, configuração, testes e comissionamento do sistema* e operação assistida.

14.2. Para comprovar sua capacidade técnica para execução dos serviços, a **CONTRATADA** ou **SUBCONTRATADA** deverá apresentar os seguintes documentos:

- Certidão de Registro e Quitação da empresa junto ao CREA (Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia) válida para o ano corrente.
- Certidão de Registro e Quitação do responsável técnico da empresa junto ao CREA (Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia) válida para o ano corrente.
- Apresentar o C.A.T (Certidão de Acervo Técnico) comprovando a execução de serviço de instalação e montagem de pelo menos 01 (uma) HUB STATION + TELEPORTO utilizado em REDE VSAT.
- Em caso de mudança do Responsável Técnico, a **CONTRATADA** ou **SUBCONTRATADA** fica obrigada a apresentar novamente toda a documentação referente ao novo Responsável Técnico.
- Declaração de que possui aparelhamento técnico adequado para a execução do serviço, discriminando as suas instalações, apresentando a relação do pessoal técnico certificado na solução proposta, com a indicação da qualificação profissional dos principais membros da sua equipe técnica especializada, instalações físicas e equipamentos apropriados para implantação e operação do sistema fornecido.
- O responsável Técnico pela implantação da solução, detentor do CAT acima deverá apresentar o certificado de capacitação da plataforma ofertada (HUB e MODEM).
- A **CONTRATADA** deverá ter direito de propriedade da solução e/ou tecnologia ofertada.

14.3. Considerando que as empresas fabricantes de equipamentos para rede VSAT possuem qualificação técnica e econômica, não será permitido a formação de consórcio de empresas.

15. AVALIAÇÃO IMPACTO AMBIENTAL

O projeto em questão não impacta em qualquer dano ambiental, ou interferência visual de vias ou logradouros públicos.

16. MATRIZ DE RISCO

MATRIZ DE RISCOS é a cláusula contratual definidora dos riscos e das responsabilidades entre o **CONTRATANTE** e a **CONTRATADA** e caracterizadora do equilíbrio econômico financeiro na execução do contrato, em termos de ônus financeiros decorrentes de eventos supervenientes à contratação

A **CONTRATADA** é integral e exclusivamente responsável por todos os riscos e responsabilidades relacionados ao objeto do ajuste, conforme hipóteses não-exaustivas elencadas na **MATRIZ DE RISCO**.

A **CONTRATADA** não é responsável pelos riscos e responsabilidades relacionados ao objeto do ajuste quando estes competirem à **CONTRATANTE**, conforme estabelecido na **MATRIZ DE RISCO**.

Fica vedada a celebração de termos aditivos decorrentes de eventos supervenientes alocados, na **MATRIZ DE RISCOS**, como de responsabilidade da **CONTRATADA**.

A **CONTRATADA** somente poderá solicitar o reequilíbrio econômico-financeiro nas hipóteses excluídas de suas responsabilidades previstas na **MATRIZ DE RISCOS**.

MATRIZ DE RISCOS						
Item	IDENTIFICAÇÃO			AVALIAÇÃO	TRATAMENTO AO RISCO	
	Evento de Risco	Causas / Descrição	Consequências	Nível de Risco	Mitigação ao Evento de Risco	Responsável
1	Serviço executado em desacordo com as especificações demandadas, com falhas ou danificado.	Erro ou fraude.	Devolução do material.	Baixo	A CONTRATANTE deverá acompanhar, com equipe própria, a execução do serviço de acordo com o especificado no Termo de Referência.	CONTRATANTE

2	Alteração no quantitativo ou descrição do item após emitida Ordem de Serviço.	Casos fortuitos.	Possibilidade de gerar custo indevido à Administração Pública. Desperdício de material.	Baixo	A quantidade de equipamento e materiais está bem estabelecida no Termo de Referência, devendo ter um planejamento de unidades.	CONTRATANTE
3	Nota Fiscal apresentada constando valores incorretos.	Erro ou fraude.	Atraso no pagamento e na instrução processual.	Médio	Solicitar à contratada que apresente nova nota fiscal com os valores corretos e suspensão de pagamento até solução do problema.	CONTRATANTE
4	Nota Fiscal apresentada constando erro no cálculo de impostos.	Erro ou fraude.	Atraso no pagamento e na instrução processual.	Médio	Solicitar à contratada que apresente nova nota fiscal e declaração justificando a alíquota aplicada. Caso necessário encaminhar questão à área financeira.	CONTRATANTE
5	Não pagamento de multas e encargos por parte da Contratada	Erro ou fraude.	Prejuízo financeiro para Contratante.	Alto	Encaminhar o caso ao jurídico e financeiro para tomar as providências cabíveis	CONTRATANTE
6	Declaração de falência pela Contratada	Diversas.	Interrupção total de toda a produção gráfica da Conab	Médio	Verificar possibilidade de chamar a empresa posteriormente classificada na licitação ou realizar novo processo licitatório	CONTRATANTE
7	Recusa da contratada em trocar material com vícios ou danos	Erro ou má fé.	Prejuízo financeiro da Companhia e nos objetivos de comunicação, que não serão atingidos.	Alto	Encaminhar o caso ao jurídico e financeiro para tomar as providências cabíveis	CONTRATANTE
8	Material entregue fora do prazo de entrega estipulado.	Falhas técnicas ou de gestão	Possibilidade de não obtenção dos objetivos de comunicação	Alto	Aplicação de multa em casos em que os prejuízos não impeçam completamente a execução dos objetivos comunicacionais. No caso do atraso prejudicar completamente o andamento dos objetivos de comunicação, o material não será aceito e a demanda cancelada.	CONTRATANTE
9	Utilizar empregados inaptos ou sem os conhecimentos básicos para a execução das demandas.	Casos fortuitos, erro de gestão ou fraude	Entrega de materiais fora das especificações técnicas adequadas	Médio	Solicitar à contratada que substitua o material e e aplicação das penalidades previstas em contrato.	CONTRATANTE



PRODEPA



10	Pendências ou problemas da Contratada com as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas na legislação específica, cuja inadimplência não transfere responsabilidade à Contratante.	Erro ou fraude	Problemas jurídicos	Alto	Solicitar correção, caso possível, ou desclassificação no pregão e consequente convocação do próximo aprovado.	CONTRATANTE
11	Instalações, aparelhamento e pessoal técnico inadequados e/ou indisponíveis para a realização do objeto da licitação.	Erro ou fraude.	Incapacidade de execução das demandas	Alto	Desclassificação do pregão	CONTRATANTE
12	Impedimento de fiscalização da Contratante, inexecução das orientações dadas pelo fiscal do contrato ou não esclarecimentos de informações solicitadas por este.	Erro ou fraude.	Não transparência e má execução do contrato	Alto	Aplicação de sanções previstas no contrato	CONTRATANTE
13	No caso da empresa não ser estabelecida no Brasil e inexistir de escritório de representação no Brasil	Erro ou fraude.	Incapacidade de execução das demandas	Alto	Desclassificação do pregão	CONTRATANTE
14	Não manutenção de todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação e pelas quais a Contratada foi classificada.	Erro ou fraude.	Prejuízos de comunicação e imagem da Companhia	Alto	Cancelamento do contrato	CONTRATANTE
15	Recusa pela Contratada em arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta.	Erro ou fraude.	Prejuízos financeiros e de comunicação	Alto	Encaminhamento ao jurídico para providências conforme sanções contratuais.	CONTRATANTE
16	Orçamento dos serviços.	Orçamento não reflete realidade de mercado.	Preços muito baixos ou muito altos, resultando em licitação fracassada por falta de interessados ou contratação dos serviços com preços excessivos.	Médio	Foi realizada ampla pesquisa de mercado, em que foi analisado discrepância entre os preços apresentados de itens específicos, e solicitado a reavaliação de tais itens para equalização do mapa comparativo.	CONTRATANTE
17	Modificação das especificações dos serviços.	A PRODEPA poderá modificar especificações de serviço, modificar ou ampliar escopo.	Aumento no prazo e custos.	Baixo	As especificações dos serviços foram bem detalhadas, de acordo com a exigência do padrão de qualidade.	CONTRATANTE
18	Projeto / Conformidade.	Imperfeição nos projetos e quantitativos elaborados pela PRODEPA.	Atraso no cronograma. Aumento de custos.	Baixo	Análise cuidadosa dos quantitativos, sendo exigido projeto executivo e complementares e na formalização do contrato.	CONTRATANTE
19	Escassez na produção de circuitos eletrônicos.	Atraso na entrega dos equipamentos	Atraso no cronograma. Aumento de custos.	Alto	O prazo definido de acordo com o padrão PRODEPA, de 60 dias.	CONTRATADA



PRODEPA



20	Meio Ambiente.	Ausência de Impacto ao Meio Ambiente.	-	Baixo	Não se aplica.	CONTRATADA
21	Construção, instalação, montagem, execução.	Excesso de chuvas, atrasos com licenciamentos ou outras incidências naturais à execução dos serviços.	Atraso no cronograma. Aumento de custos.	Médio	O processo de licenciamento junto aos órgãos reguladores é responsabilidade da CONTRATADA.	CONTRATADA
22	Caso fortuito ou força maior.	Situações de obra que configurem caso fortuito ou de força maior.	Atraso no cronograma e/ou aumento de custos.	Baixo	Reequilíbrio econômico-financeiro do contrato (excepcional).	PRODEPA
23	Não manutenção das condições de habilitação exigidas na licitação.	Contratada não mantém as condições de habilitação exigidas na licitação durante a vigência do contrato.	Poderá ensejar a rescisão do contrato.	Baixo	Manter a regularidade fiscal e trabalhista durante todo o decorrer da vigência do contrato. Sujeitando a empresa a multas e penalizações.	CONTRATADA

TABELA DE NÍVEIS DE RISCOS	
Nível	Descrição
Baixo	Pouco impacto no equilíbrio econômico-financeiro do contrato, facilmente corrigido por ações do responsável. Soluções ou melhorias não importam custos extras.
Médio	Médio impacto no equilíbrio econômico-financeiro do contrato. Soluções ou melhorias que não importam custos extras. Devem ser feitos esforços para reduzir o risco.
Alto	Grande impacto no equilíbrio econômico-financeiro do contrato. Recursos poderão ter de ser alocados para reduzir o risco, considerada a responsabilidade da parte definida na matriz de Riscos.

17. RESPONSÁVEL PELO TERMO DE REFERÊNCIA

Ulisses Weyl da Cunha Costa – Gerente de Infovías Digitas

ANEXO II

MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 013/23

Aos **xxxxx** dias do mês de **xxxxxxx** de 2023, a **PRODEPA – EMPRESA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DO ESTADO DO PARÁ**, inscrita no CNPJ/MF sob nº 05.059.613/0001-18, com sede na cidade de Belém (PA), à Rod. Augusto Montenegro, Km 10, Centro Administrativo do Estado, doravante denominada **PRODEPA**, neste ato representado por seu Presidente, **Prof. Dr. CARLOS EDILSON DE ALMEIDA MANESCHY**, brasileiro, casado, RG nº 4.059.742 SSP/PA, CPF nº 066.166.902-53, residente na Rua Conselheiro Furtado, nº 2905, Apt. 901 - Cremação, Cep: 66.040-100, Belém - Pará, nomeado através de Decreto Governamental, publicado no DOE nº 35.276, de 02.02.2023, no final assinado, resolve **registrar preços para implantação de rede de comunicação digital por satélite**, tendo em vista a classificação das propostas das empresas no **Pregão Eletrônico nº 013/23**, devidamente qualificadas na cláusula segunda desta ata e no final assinados, conforme consta dos autos do **Processo PAE nº 2022/1.395.557**. A presente Ata de Registro de Preços (ARP), a qual constitui-se em documento vinculativo e obrigacional às partes, é regida pelas Leis Federais nº 10.520/2002 e 13.303/2016 e pela Lei Estadual nº 6.474/2002, pelos Decretos Estaduais nº 878/2008, 199/2009, 2.069/2006, 967/2008, 991/2020, 2.121/2018, pelo Regulamento Interno de Licitações e Contratos (RILC) da PRODEPA, pelo Decreto Federal nº 10.024/2019 e pela Lei Complementar nº 123/2006, de acordo com as cláusulas e condições seguintes:

1 - OBJETO

1.1 - A presente Ata estabelece as cláusulas e condições gerais do registro de preços para **IMPLANTAÇÃO DE REDE DE COMUNICAÇÃO DIGITAL POR SATÉLITE**, cujos preços e fornecedores foram previamente definidos através do procedimento licitatório supracitado.

2 – SIGNATÁRIO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

2.1 – É signatário da presente ata a empresa abaixo qualificada:

Empresa:	
CNPJ:	
Endereço:	
Representante Legal:	
Cargo:	
RG:	CPF:
E-mail:	Telefone:

3 – VIGÊNCIA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

3.1 - O prazo de vigência da presente Ata de Registro de Preços é de **12 (doze) meses**, contados a partir da data de sua assinatura.

4 – PREÇOS REGISTRADOS



PRODEPA



4.1 - Os preços registrados para o signatário da presente ata são os seguintes:

LOTE UNICO					
EQUIPAMENTOS REQUERIDOS KU-BAND					
ID	HUB STATION + TELEPORTO	REF	QTD.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1	Hub Station.	UND	1	R\$	R\$
2	Antena 9.1 metros (Teleporto).	UND	1	R\$	R\$
3	BUC (HPA - Amplificador de potência 600 W + Up Converter)	UND	3	R\$	R\$
4	LNB (Low Noise Block) PLL	UND	3	R\$	R\$
5	ACU (Antenna Control Unit).	UND	2	R\$	R\$
6	Beacon Receiver.	UND	2	R\$	R\$
7	Servidor de Gerência de Rede NMS (Hardware e Software).	UND	1	R\$	R\$
VALOR TOTAL (A):					R\$

EQUIPAMENTOS REQUERIDOS KU-BAND					
ID	VSAT - TERMINAL REMOTO	REF	QTD.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
8	Modem VSAT TIPO 1.	UND	250	R\$	R\$
9	Modem VSAT TIPO 2.	UND	50	R\$	R\$
10	BUC 3W.	UND	50	R\$	R\$
11	BUC 12 W.	UND	250	R\$	R\$
12	Antena 1.2 m.	UND	50	R\$	R\$
13	Antena 1.8 m.	UND	50	R\$	R\$
14	Antena 2.4 m.	UND	100	R\$	R\$
15	LNB (Low-Noise Block) DRO.	UND	300	R\$	R\$
VALOR TOTAL (B):					R\$

SEGURANÇA DE REDE					
ID	FIREWALL NGFW	REF	QTD.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
16	CLUSTER NGFW DE 34.8 GBPS DE CAPACIDADE DE FIREWALL (LOAD BALANCE).	UND	2	R\$	R\$
17	APPLIANCE NGFW de 194 Gbps de capacidade de firewall (FARM PROXY)	UND	2	R\$	R\$
18	SOLUÇÃO DE GERENCIAMENTO CENTRALIZADO DE FIREWALL COM ARMAZENAMENTO E GERENCIAMENTO DE LOGS – SUPORTE MINIMO 50GB DIA	UND	1	R\$	R\$
VALOR TOTAL (C):					R\$

SERVIÇOS REQUERIDOS					
ID	VSAT - TERMINAL REMOTO	REF	QTD.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
19	HUB + TELEPORTO: Construção Infraestrutura para Fixação da antena e serviço de Montagem, Instalação, apontamento da antena, Configuração dos Equipamentos e Comissionamento.	UND	1	R\$	R\$
20	Licenciamento Teleporto - TFI ANATEL.	UND	1	R\$	R\$
21	VSAT - TIPO 1: Construção da base de concreto para fixação da Antena de 1,2 m, serviço de Montagem, Instalação, Apontamento, Configuração dos Equipamentos e Comissionamento.	UND	50	R\$	R\$
22	VSAT - TIPO 2: Construção da base de concreto para fixação da Antena de 1,8 m, serviço de Montagem, Instalação, Apontamento, Configuração dos Equipamentos e Comissionamento.	UND	50	R\$	R\$
23	VSAT - TIPO 3: Construção da base de concreto para fixação da Antena de 2,4 m, serviço de Montagem, Instalação, Apontamento, Configuração dos Equipamentos e Comissionamento.	UND	100	R\$	R\$
24	Licenciamento Unidades Remotas - TFI ANATEL.	UND	200	R\$	R\$
25	Instalação do Firewall	UND	3	R\$	R\$
26	Serviços de suporte Firewall (36 meses)	UND	3	R\$	R\$
27	Instalação do sistema de Gerência de Redes	UND	1	R\$	R\$
28	Operação Assistida 36 (Trinta e seis) meses REDE VSAT.	UND	1	R\$	R\$
29	Treinamento – Operação da HUB VSAT	UND	1	R\$	R\$
30	Treinamento – engenharia de sistema HUB VSAT, Gerência de rede implantação, configuração, operação	UND	1	R\$	R\$
31	Treinamento – Firewall implantação, configuração, operação	UND	5	R\$	R\$
32	Suporte e garantia da HUB Anual	UND	5	R\$	R\$
VALOR TOTAL (D):					R\$
VALOR TOTAL (A+B+C+D)					R\$

4.1.1 – O preço total registrado da presente ata é de **R\$** (xzxzxzxzxzx Reais).

4.2 - Os preços registrados poderão ser revistos em face de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos bens ou serviços registrados.

4.3 - Quando o preço registrado, por motivo superveniente, tornar-se superior ao preço praticado no mercado, a PRODEPA convocará o signatário da ata visando a negociação para redução de preços e sua adequação ao praticado pelo mercado.

4.4 - Frustrada a negociação, o signatário da ata será liberado do compromisso assumido.

4.5 - Na hipótese de ocorrência do item anterior, a PRODEPA convocará os demais licitantes, na ordem de classificação, para fornecer ou executar o serviço em igual prazo e nas mesmas condições da presente ata, visando igual oportunidade de negociação.



PRODEPA



4.6 - Quando o preço de mercado se tornar superior aos preços registrados e o signatário da ata, mediante solicitação devidamente motivada, não puder cumprir o compromisso, a PRODEPA poderá:

4.6.1 - Liberá-lo do compromisso assumido, sem aplicação de sanções, desde que a comunicação do signatário ocorra antes do pedido de fornecimento e confirmados a veracidade dos motivos e dos comprovantes apresentados.

4.6.2 - Convocar os demais fornecedores signatários da ata visando igual oportunidade de negociação.

4.7 - Não havendo êxito nas negociações, a PRODEPA deverá proceder à revogação parcial ou total da presente Ata de Registro de Preços, adotando as medidas cabíveis para obtenção da contratação mais vantajosa.

4.8 – Aos órgãos participantes **titulares da imunidade tributária prevista no art. 150, VI, “a”, da CF de 05/10/1988**, assim como aqueles que resolverem aderir a presente Ata de Registro de Preços, fica assegurado o direito à redução no preço registrado do valor correspondente ao imposto não incidente.

5 - CANCELAMENTO DO REGISTRO DE PREÇOS

5.1 - O signatário desta ata terá seu registro de preços cancelado nas seguintes situações:

5.1.1 - Por iniciativa da PRODEPA, assegurado o contraditório e ampla defesa, quando:

- a) Descumprir as condições estabelecidas na ata.
- b) Convocado, não aceitar ou assinar o contrato decorrente do pedido de fornecimento ou execução do serviço no prazo estabelecido, sem que haja justificativa aceitável.
- c) Não aceitar reduzir o preço registrado quando este se tornar superior àqueles praticados no mercado; e
- d) Por razões de interesse público, devidamente motivado e justificado.

5.1.2 - A seu pedido, quando:

- a) Comprovar estar impossibilitado de cumprir as exigências da ata, por ocorrência de casos fortuitos ou de força maior; e
- b) O seu preço registrado se tornar, comprovadamente, inexequível em função da elevação dos preços de mercado que compõem o custo dos bens ou serviços.

5.1.2.1 - A solicitação do signatário da ata para cancelamento dos preços registrados poderá não ser aceita pela PRODEPA, sendo-lhe facultada a aplicação das penalidades previstas nesta ata, respeitados o direito ao contraditório e ampla defesa.

6 – OBRIGAÇÕES DO SIGNATÁRIO DA ATA

6.1 - Sem prejuízo das disposições contidas no edital do **Pregão Eletrônico nº 013/23** e de seus anexos, são obrigações do signatário desta ata:

6.1.1 - Assinar a presente Ata de Registro de Preços quando for convocado para tal.

6.1.2 - Dar cumprimento integral ao estabelecido no Termo de Referência do pregão eletrônico supracitado e à sua proposta.

6.1.3 – Fornecer os equipamentos e materiais ou executar os serviços registrados nas condições, prazos e quantidades especificadas na solicitação da PRODEPA, assim como assinar o respectivo contrato ou receber a nota de empenho.

6.1.4 - Manter as todas condições de habilitação e qualificações exigidas no edital supracitado.

6.1.5 - Apresentar toda a documentação de habilitação, devidamente atualizada, sempre que for assinado nova solicitação de fornecimento.

7 – OBRIGAÇÕES DA PRODEPA



PRODEPA



7.1 - São obrigações da PRODEPA:

7.1.1 - Gerenciar a presente Ata de Registro de Preços, indicando, sempre que solicitado, o signatário, os preços e os quantitativos registrados, e as especificações dos serviços, observada a ordem de classificação indicada na licitação.

7.1.2 - Encaminhar a solicitação de fornecimento para o signatário e providenciar a elaboração e assinatura do contrato ou, se for o caso, emitir a nota de empenho.

7.1.3 - Convocar o signatário para a assinatura do contrato ou a retirada da nota de empenho, conforme o caso.

7.1.4 - Observar para que, durante a vigência da presente ata, sejam mantidas todas as condições de habilitação e qualificação exigidas dos signatários, assim como a compatibilidade com as obrigações assumidas, inclusive com solicitação de novas certidões ou documentos vencidos.

7.1.5 - Conduzir eventuais procedimentos administrativos de renegociação dos preços registrados, para fins de adequação às novas condições de mercado.

7.1.6 - Aplicar penalidades quando for necessário.

7.1.7 - Realizar prévia consulta junto ao signatário da ata no caso de interesse de outros órgãos em aderir a presente ata.

7.1.8 - Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das condições ajustadas no edital da licitação, referente à presente ata.

7.1.9 - Publicar na imprensa oficial, em forma de extrato, a presente ata, onde deverá conter a descrição dos bens ou serviços e seus respectivos preços e os fornecedores ou prestadores de serviço que tiveram seus preços registrados.

8 – DA CONTRATAÇÃO DOS BENS OU SERVIÇOS REGISTRADOS

8.1 – A contratação com os fornecedores ou prestadores de serviço signatários da Ata de Registro de Preços será formalizada por intermédio da assinatura de instrumento contratual ou do recebimento de nota de empenho, quando o fornecimento ou serviço demandado não justificar a assinatura de um contrato face ao seu valor.

8.1.1 – O futuro contrato ou nota de empenho terá como base o edital do pregão eletrônico que deu origem à presente ata, a proposta vencedora, e a minuta de contrato.

8.2 – Fica dispensada a redução a termo de contrato para as aquisições de pronta entrega e pagamento, dos quais não resultem obrigações futuras.

8.2.1 – Ocorrendo a situação prevista no item anterior, quando for desnecessário o contrato, o signatário da ata será convocado para receber a nota de empenho, ficando desde já, ciente que todas as recomendações e especificações contidas no Termo de Referência que originou a presente ata deverão ser obedecidas quanto ao prazo, a qualidade do fornecimento dos bens ou serviços e a garantia técnica, assim como as demais condições estabelecidas no edital.

8.3 – Convocado por escrito, o signatário da ata deverá comparecer à PRODEPA para assinar o contrato ou receber a nota de empenho no prazo de 5 (cinco) dias úteis, a contar da convocação, independentemente de nova convocação.

8.3.1 – O prazo da convocação poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pelo convocado e desde que ocorra motivo justificado e aceito pela PRODEPA.

8.3.2 – Alternativamente à convocação para assinatura do contrato, a PRODEPA poderá encaminhá-lo para assinatura através dos Correios com Aviso de Recebimento (AR), ou ainda por meio eletrônico, para ser assinado no prazo de 5 (cinco) dias, a contar de seu recebimento.

8.4 – A recusa injustificada do signatário da ata em assinar o contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido no item anterior, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-se o signatário às penalidades constantes na **cláusula nona** desta ata.

8.4.1 – Ocorrendo a hipótese prevista no item anterior, sem prejuízo das cominações a ele previstas no edital, a PRODEPA poderá convocar os licitantes remanescentes, por ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo signatário da ata.



PRODEPA



8.5 – Até a assinatura do contrato, a proposta do signatário da ata poderá ser desclassificada se a PRODEPA tiver conhecimento de fato desabonador à sua habilitação, conhecido após a fase de habilitação.

8.6 – O prazo de vigência do contrato será de 24 (vinte e quatro) meses, a contar de sua assinatura, podendo ser prorrogado.

8.7 – O edital e seus anexos que originou a ata, a proposta vencedora e a Ata de Registro de Preços são partes integrantes do contrato a ser firmado, independentemente de transcrição.

8.8 - Poderão ser feitas tantas solicitações de fornecimento quantas sejam necessárias, desde que a ata esteja dentro da validade e que a quantidade total solicitada não seja superior à quantidade total registrada na ata.

8.9 - O registro de preços definido nesta ata não obriga a PRODEPA a firmar a contratação, quer seja parcial ou total, que dela poderá advir, sendo facultada a realização de licitação específica para atendimento do objeto da presente licitação, assegurada ao signatário desta ata a preferência no fornecimento dos equipamentos em igualdade de condições.

9 – PENALIDADES

9.1 – De acordo com o disposto no art. 49 do Decreto Estadual nº 534, de 4 de fevereiro de 2020, ficará impedido de licitar e contratar com o Estado do Pará pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo das sanções estipuladas nesta cláusula e demais cominações legais, respeitado o devido processo legal e a ampla defesa, o licitante que, convocado dentro do prazo de validade de sua proposta:

- a) Não assinar o contrato ou a ata de registro de preços;
- b) Não entregar a documentação exigida no edital;
- c) Apresentar documentação falsa e ou cometer fraude fiscal;
- d) Causar o atraso na execução do objeto;
- e) Não manter a proposta;
- f) Cometer falhas ou fraudar a execução do contrato;
- g) Comportar-se de modo inidôneo; e
- h) Declarar informações falsas.

9.2 – As sanções administrativas constantes desta cláusula aplicam-se tanto à presente a quanto ao futuro contrato.

9.3 – A inexecução parcial ou total da Ata de Registro de Preços e/ou do futuro contrato em que a PRODEPA não der causa, ou seja, a inobservância de quaisquer de suas cláusulas, a Contratada ficará sujeita às seguintes penalidades:

- a) **Advertência**, aplicada por meio de notificação por escrito, estabelecendo-se prazo razoável para o adimplemento da obrigação pendente;
- b) **Multa de 5% (cinco por cento)** sobre o valor global da Ata de Registro de Preços, pela recusa injustificada do licitante vencedor em assiná-la;
- c) **Multa de 10% (dez por cento)** sobre o valor global do contrato ou da nota de empenho, pela recusa injustificada do licitante vencedor em assiná-lo ou receber a nota de empenho;
- d) **Multa de 10% (dez por cento)** sobre o valor global do contrato em caso de inexecução total (não entregou os equipamentos);
- e) **Multa de 5% (cinco por cento)** sobre o valor global do contrato em caso de descumprimento de cláusulas e condições estabelecidas no contrato, má qualidade na execução do serviço e / ou recusa ou atraso na apresentação da garantia contratual, quando exigida;
- f) **Multa de 3% (três por cento)** sobre o valor global do contrato ou da nota de empenho os equipamentos sejam entregues fora do prazo estipulado neste contrato, que é de no máximo 60 (sessenta) dias após a sua assinatura;
- g) **Multa de 0,05% (zero vírgula zero cinco por cento)** sobre o valor global do contrato ou da nota de empenho por dia de atraso na entrega dos equipamentos, quando o atraso for superior

a 90 (noventa) dias após a assinatura do contrato, limitado a 10% (dez por cento) do valor do contrato. A aplicação dessa multa independe da multa aplicada na alínea anterior.

- h) **Multa de 20% (vinte por cento)** sobre o valor unitário do equipamento quando não for substituído no prazo de até 60 (sessenta) dias após a abertura do chamado.
- i) **Multa de 5% (dois por cento)** sobre o valor global do futuro contrato ou nota de empenho em caso de rescisão contratual por falta grave da Contratada;
- j) **Suspensão** de participação em licitação e impedimento de contratar com a PRODEPA por prazo não superior a 2 (dois) anos, quando a Contratada permanecer no descumprimento de suas obrigações contratuais.

9.4 – As sanções previstas nesta cláusula poderão ser aplicadas isolada ou cumulativamente.

9.5 – Em qualquer hipótese de aplicação de sanções, fica assegurada ao signatário da ata o direito ao contraditório e a ampla defesa.

9.6 - Não serão aplicadas sanções se, justificada e comprovadamente, o inadimplemento de qualquer cláusula contratual advir de caso fortuito, motivo de força maior ou fato do príncipe.

10 – EMPRESAS PÚBLICAS OU SOCIEDADES DE ECONOMIA MISTA PARTICIPANTES, GERENCIAMENTO DA ATA E PEDIDOS DE ADESÃO

10.1 – A presente ata não tem nenhuma empresa pública ou sociedade de economia mista participante, além da PRODEPA.

10.2 - A PRODEPA será responsável pelos atos de controle e administração da presente ata e indicará, sempre que solicitada pelas empresas públicas ou sociedades de economia mista usuários, respeitada a ordem de registro e os quantitativos dos serviços a serem executados, os prestadores de serviço signatários para os quais serão emitidos os pedidos.

10.3 - A presente ata, durante a sua vigência, poderá ser utilizada por qualquer empresa pública ou sociedade de economia mista que não tenha participado da licitação, mediante prévia consulta e autorização da PRODEPA, desde que respeitadas, no que couber, as condições e as regras estabelecidas na Lei nº 13.303/2016, no Decreto nº 991/2020 e no RILC da PRODEPA, relativas à utilização do Sistema de Registro de Preços.

10.4 - As empresas públicas ou sociedades de economia mista que não participaram deste Registro de Preços, quando desejarem fazer uso desta Ata de Registro de Preços, deverão manifestar seu interesse junto à PRODEPA, para que esta indique os possíveis prestadores de serviço e os respectivos preços registrados, obedecidos à ordem de classificação.

10.5 - Caberá ao signatário da Ata de Registro de Preços, observadas as condições aqui estabelecidas, optar pela aceitação ou não do fornecimento ou da execução do serviço a outras empresas públicas ou sociedades de economia mista, desde que não prejudique as obrigações assumidas com a PRODEPA.

10.6 - No caso de solicitação de adesão à presente ata por parte de outras empresas públicas ou sociedades de economia mista, o signatário da ata deverá manifestar-se formalmente, aceitando ou não o pleito.

10.7 - As contratações por outras empresas públicas ou sociedades de economia mista não participantes da presente ata não poderão exceder a 100% (cem por cento) dos quantitativos registrados.

11 - DO FORO

11.1 - Fica eleito o Foro da Cidade de Belém-PA para dirimir quaisquer dúvidas que vierem a surgir no cumprimento das obrigações aqui estabelecidas.

E, por estarem justas e acordadas, as partes assinam a presente ata em 2 (duas) vias de igual teor e forma, na presença de duas testemunhas.

Belém, xx de xxxxxx de 2023

PI/ PRODEPA:

CARLOS EDILSON DE ALMEIDA MANESCHY
RG: 4.059.742 - SSP/PA

PI XXXXXXXXXXXXXXXX:

XXXCXCXCXCXCXCX – Cargo
RG:

TESTEMUNHAS:

1ª - NOME:

RG:

2ª - NOME:

RG:

ANEXO III

MINUTA DE CONTRATO

CONTRATO N.º 0xx/2023

CONTRATO DE IMPLANTAÇÃO DE REDE DE COMUNICAÇÃO DIGITAL POR SATÉLITE, COM AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, TREINAMENTO E OPERAÇÃO ASSISTIDA, QUE FAZEM ENTRE SI, EMPRESA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DO ESTADO DO PARÁ PRODEPA E , COMO MELHOR ABAIXO SE DECLARA.

CONTRATANTE: EMPRESA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DO ESTADO DO PARÁ - PRODEPA, Empresa Pública, com personalidade jurídica própria de direito privado, constituída na forma da Lei Estadual n.º 5.460/88, inscrita no CNPJ sob o n.º 05.059.613/0001-18, Inscrição Estadual n.º 15.271.0884, com sede na Rodovia Augusto Montenegro, km 10, Centro Administrativo do Estado, Icoaraci – Belém - Pará, CEP 66820-000, neste ato representada por seu Presidente o **Prof. Dr. CARLOS EDILSON DE ALMEIDA MANESCHY**, brasileiro, casado, RG n.º 4.059.742 SSP/PA, CPF n.º 066.166.902-53, residente na Rua Conselheiro Furtado, n.º 2905, Apt. 901 - Cremação, Cep: 66.040-100, Belém - Pará, nomeado através de Decreto Governamental, publicado no DOE n.º 35.276, de 02.02.2023, no final assinado.

CONTRATADA:, inscrita no CNPJ n.º xx.xxx.xxx/xxxx-xx, com sede na cidade de Belém, Estado do Pará, sito à Rua, n.º xx, bairro:, CEP: 66.000-000, representada legalmente pelo Sr., brasileiro, casado/solteiro, profissão, portador da carteira de identidade n.º e inscrito no CPF n.º, domiciliado nesta cidade, no final assinado.

CLÁUSULA PRIMEIRA: DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

1.1 – O presente contrato tem como fundamento legal o **Processo nº 2022/1.395.557**, o **Pregão Eletrônico nº 013/2023 e seus anexos** e a **Ata de Registro de Preços nº 013/2023**, tudo em conformidade com a Lei Federal nº 13.303/2016, com a Lei Estadual nº 6.474/2002, com os Decretos Estaduais nº 878/2008, 2.034/2009, 2.121/2018, 534/2020 e 991/2020, pelo Regulamento Interno de Licitações e Contratos da PRODEPA e com Lei Complementar nº 123, de 14/12/2006.

CLÁUSULA SEGUNDA: DO OBJETO

2.1 – O presente contrato tem como objeto a **implantação de rede comunicação digital por satélite, com a aquisição e instalação de equipamentos, treinamento e operação assistida**, conforme as especificações constantes no termo de referência (TR) do edital do pregão eletrônico supracitado, que é parte integrante e indivisível deste contrato.

CLÁUSULA TERCEIRA: DO PRAZO DE VIGÊNCIA

3.1 - O prazo de vigência deste contrato será de **24 (vinte e quatro) meses**, a contar da sua assinatura, admitindo-se a sua prorrogação através de termo aditivo, tudo em conformidade com o RILC.

3.2 – A **Garantia Técnica Integral** do fornecimento da solução será de **24 (vinte e quatro) meses de operação satisfatória**, contados a partir da emissão do **Certificado de Aceitação Provisório**, emitido quando da entrega e comissionamento do sistema, independentemente do prazo de vigência deste contrato, ou seja, o prazo da **Garantia Técnica Integral** continua válido mesmo após o encerramento do contrato, caso este não seja prorrogado.

CLÁUSULA QUARTA: DO VALOR

4.1 - A **CONTRATANTE** pagará à **CONTRATADA** pela execução do fornecimento objeto do presente contrato o **Valor Global** de R\$ (.....), distribuídos da seguinte maneira:

EQUIPAMENTOS REQUERIDOS KU-BAND					
ID	HUB STATION + TELEPORTO	REF	QTD.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1	Hub Station.	UND		R\$	R\$
2	Antena 9.1 metros (Teleporto).	UND		R\$	R\$
3	BUC (HPA - Amplificador de potência 600 W + Up Converter)	UND		R\$	R\$
4	LNB (Low Noise Block) PLL	UND		R\$	R\$
5	ACU (Antenna Control Unit).	UND		R\$	R\$
6	Beacon Receiver.	UND		R\$	R\$
7	Servidor de Gerência de Rede NMS (Hardware e Software).	UND		R\$	R\$
		VALOR TOTAL (A):			R\$

EQUIPAMENTOS REQUERIDOS KU-BAND					
ID	VSAT - TERMINAL REMOTO	REF	QTD.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
8	Modem VSAT TIPO 1.	UND		R\$	R\$
9	Modem VSAT TIPO 2.	UND		R\$	R\$
10	BUC 3W.	UND		R\$	R\$
11	BUC 12 W.	UND		R\$	R\$
12	Antena 1.2 m.	UND		R\$	R\$
13	Antena 1.8 m.	UND		R\$	R\$
14	Antena 2.4 m.	UND		R\$	R\$
15	LNB (Low-Noise Block) DRO.	UND		R\$	R\$
		VALOR TOTAL (B):			R\$

SEGURANÇA DE REDE					
ID	FIREWALL NGFW	REF	QTD.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
16	CLUSTER NGFW DE 34.8 GBPS DE CAPACIDADE DE FIREWALL (LOAD BALANCE).	UND		R\$	R\$
17	APPLIANCE NGFW de 194 Gbps de capacidade de firewall (FARM PROXY)	UND		R\$	R\$

18	SOLUÇÃO DE GERENCIAMENTO CENTRALIZADO DE FIREWALL COM ARMAZENAMENTO E GERENCIAMENTO DE LOGS – SUPORTE MINIMO 50GB DIA	UND		R\$	R\$
				VALOR TOTAL (C):	R\$

SERVIÇOS REQUERIDOS					
ID	VSAT - TERMINAL REMOTO	REF	QTD.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
19	HUB + TELEPORTO: Construção Infraestrutura para Fixação da antena e serviço de Montagem, Instalação, apontamento da antena, Configuração dos Equipamentos e Comissionamento.	UND		R\$	R\$
20	Licenciamento Teleporto - TFI ANATEL.	UND		R\$	R\$
21	VSAT - TIPO 1: Construção da base de concreto para fixação da Antena de 1,2 m, serviço de Montagem, Instalação, Apontamento, Configuração dos Equipamentos e Comissionamento.	UND		R\$	R\$
22	VSAT - TIPO 2: Construção da base de concreto para fixação da Antena de 1,8 m, serviço de Montagem, Instalação, Apontamento, Configuração dos Equipamentos e Comissionamento.	UND		R\$	R\$
23	VSAT - TIPO 3: Construção da base de concreto para fixação da Antena de 2,4 m, serviço de Montagem, Instalação, Apontamento, Configuração dos Equipamentos e Comissionamento.	UND		R\$	R\$
24	Licenciamento Unidades Remotas - TFI ANATEL.	UND		R\$	R\$
25	Instalação do Firewall	UND		R\$	R\$
26	Serviços de suporte Firewall (36 meses)	UND		R\$	R\$
27	Instalação do sistema de Gerência de Redes	UND		R\$	R\$
28	Operação Assistida 36 (Trinta e seis) meses REDE VSAT.	UND		R\$	R\$
29	Treinamento – Operação da HUB VSAT	UND		R\$	R\$
30	Treinamento – engenharia de sistema HUB VSAT, Gerência de rede implantação, configuração, operação	UND		R\$	R\$
31	Treinamento – Firewall implantação, configuração, operação	UND		R\$	R\$
32	Suporte e garantia da HUB Anual	UND		R\$	R\$
				VALOR TOTAL (D):	R\$
				VALOR TOTAL (A+B+C+D)	R\$

CLÁUSULA QUINTA: DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

5.1 - As despesas decorrentes do presente instrumento, correrão à conta da Dotação Orçamentária da **CONTRATANTE** vigente para o exercício de 2023, de acordo com a classificação abaixo:

PRODEPA – Empresa de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado do Pará
Rod. Augusto Montenegro, Km – Tenoné – Belém (PA)
prodepa.licitacao@prodepa.pa.gov.br (91) 3344-5396 / 3344-5366



PRODEPA



gerenciamento NMS (Network Management System), licenciamento de estações (TF1 ANATEL), instalação, comissionamento, treinamento e operação assistida pelo prazo de 12 (doze) meses.

8.2 – A **CONTRATADA** poderá **subcontratar** parcela do objeto deste contrato, dentro dos limites para serviços de **treinamento, instalação, montagem, apontamento de antenas, configuração, testes e comissionamento do sistema**.

8.2.1 – Caso a **CONTRATADA** opte pela subcontratação dos serviços listados no item anterior, a **subcontratada** deverá cumprir rigorosamente com os requisitos de qualificação técnica exigidos no **item xx** do edital do **Pregão Eletrônico nº 00x/23**.

8.3 - A **CONTRATADA** fornecerá os equipamentos relacionados nos **Módulos 1 e 2** da **cláusula quarta** deste contrato.

8.3.1 – Além dos equipamentos citados no item anterior, a **CONTRATADA** fornecerá os seguintes acessórios: circuladores, combinadores de RF, divisores de RF, orthomode, filtro rejeita faixa-TRF, conector de RF, cabo IFL e guia de onda.

8.3.2 – O prazo de entrega dos equipamentos é de **60 (sessenta) dias corridos**, contados a partir da data de assinatura deste contrato.

8.3.3 – Os equipamentos serão entregues na sede da **CONTRATANTE**, na cidade de Belém/PA, na Rod Augusto Montenegro, Km 10 – Centro Administrativo do Estado, Bairro Tenoné, CEP 66820-000.

8.4 – Especificações dos Serviços:

8.4.1 – A **CONTRATADA** vai instalar e configurar todos os equipamentos fornecidos constantes da **cláusula quarta** deste contrato previstos na Ordem de Serviço emitida pela **CONTRATANTE**, além da construção da base de fixação da antena do TELEPORTO e unidades remotas, que deverão ser construídas de acordo com a exigência da fabricante das antenas e demais componentes de controle e rastreamento, HUB, Amplificadores. LNB's e etc. Uma vez concluído, a **CONTRATADA** deverá realizar o comissionamento, em conjunto com a operadora do satélite **CONTRATADA**, de modo a garantir o desempenho dos equipamentos fornecidos de acordo com projeto executivo.

8.4.2 – **Tempo de Reparo por Região:** Os tempos de reparo por região/município são os estipulados na **Tabela 04 – TEMPO DE REPARO POR REGIÃO** do Termo de Referência (TR), que é parte integrante e indivisível deste contrato, apesar de não transcrito.

8.4.3 - O projeto executivo deverá ser aprovado pela **CONTRATANTE**, e deverá estar acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica – ART do engenheiro responsável pelo projeto, devendo conter as seguintes informações:

- a) Desenho técnico (formato autocad) contendo o diagrama geral com todos os elementos de rede utilizados em banda básica, RF e antena do TELEPORTO e terminais remotos, mostrando toda a cadeia de transmissão da rede detalhadamente.
- b) Desenho técnico (formato autocad) individual de cada elemento utilizado na infraestrutura de rede, com suas dimensões, conexões, interfaces e outras informações que poderão ser solicitadas pela **CONTRATANTE**.
- c) Lista de equipamentos, materiais, acessórios e miscelâneas fornecidos com os respectivos códigos de identificação.
- d) Níveis de potência, relação portadora ruído de sinal previstos em todos os pontos da cadeia de transmissão FORWARD LINK e RETURN LINK.

8.4.3.1- Para melhor balizar o quantitativo de equipamentos, acessórios e miscelâneas, considera-se que a estação concentradora (HUB STATION + TELEPORTO) terá uma sala de telecomunicações para confinamento dos equipamentos INDOOR, distando em no máximo 10 (dez) metros da antena, considerando tanto na HUB STATION como nas UNIDADES REMOTAS.

8.4.3.2 - Para melhor balizar o quantitativo de equipamentos, acessórios e miscelâneas, considera-se que a estação remota VSAT terá uma sala predial para confinamento dos equipamentos INDOOR, distando em no máximo 15 (quinze) metros dos amplificadores externos e antenas.

8.4.4 – Deverá ser considerado pela **CONTRATADA**, na implantação dos equipamentos, materiais, acessórios e miscelâneas, as funcionalidades e compatibilidades existentes entre os diversos equipamentos existentes e os que serão fornecidos.

8.4.5 - A **CONTRATADA** é a responsável pelo transporte de todos os equipamentos, materiais e acessórios



PRODEPA



necessários para instalação da HUB STATION, TELEPORTO e VSAT's em Belém e nos municípios mostrados na **Tabela 02 – Tempo de Reparo** do item 5 do termo de referência (TR). Já deve ser considerado nos prazos de execução dos serviços constantes na **Tabela 02** todos os custos para o deslocamento e o tempo de execução do serviço de instalação, comissionamento e testes da HUB STATION, TELEPORTO e unidades VSAT's previstas na Ordem de Serviço.

8.4.6 - A **CONTRATADA** é responsável pelo fornecimento dos equipamentos, materiais e serviços associados, nas quantidades e características necessárias para o pleno e correto funcionamento dos respectivos sistemas propostos. Os equipamentos deverão ser entregues em Belém, na sede da **CONTRATANTE**, localizada na Rod. Augusto Montenegro – Centro Administrativo do Estado, Km 10, CEP: 66820-000.

8.4.7 - É parte integrante do escopo de cada Ordem de Serviço (OS), o fornecimento dos seguintes itens e serviços associados, que serão requisitados sob demanda e de acordo com a necessidade da **CONTRATANTE**:

- i. Coleta dos equipamentos, materiais, acessórios e miscelâneas na sede da **CONTRATANTE** de acordo com o cronograma apresentado;
- ii. Transporte dos equipamentos até o local constante na Ordem de Serviço emitida pela **CONTRATANTE** de acordo com o cronograma apresentado;
- iii. Retirada das embalagens e organização dos equipamentos, materiais, acessórios e miscelâneas;
- iv. Construção da base das antenas do TELEPORTO e VSAT's de acordo com as recomendações dos fabricantes das antenas;
- v. Montagem, instalação, apontamento das antenas e configuração dos equipamentos;
- vi. Instalação e configuração do servidor de gerência, que ficará alocado na sala de servidores da **CONTRATANTE**;
- vii. Instalação do sistema de Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA);
- viii. Execução de todo procedimento para Licenciamento junto à ANATEL (TFI) da estação concentradora e estações remotas, quando a legislação assim exigir;
- ix. Comissionamento de cada sistema e/ou componentes objeto do fornecimento, considerando a utilização de instrumental adequado para a execução dos ensaios de aceitação em campo, de acordo com projeto, instalação, testes e operação; e
- x. Apresentação do relatório de implantação, contendo todos os detalhes técnicos no que tange a performance atingida.

8.5 – Compatibilidade Eletromagnética, Segurança Elétrica e Eletricidade Estática dos Equipamentos:

8.5.1 – Compatibilidade Eletromagnética:

8.5.1.1 - Os equipamentos deverão estar em conformidade com a(s) resolução(ões) da Anatel e adicionalmente com as normas internacionais relativas à compatibilidade eletromagnética, elétrica e estática. A comprovação de que os equipamentos estão em conformidade com os requisitos de compatibilidade eletromagnética se dará através do fornecimento de certificados de homologação emitidos pela Anatel.

8.5.2 – Segurança Elétrica:

8.5.2.1 - Os equipamentos deverão estar em conformidade com as resoluções da Anatel e adicionalmente com as normas internacionais relativas à segurança elétrica.

8.5.3 - Eletricidade Estática:

8.5.3.1 - Os componentes eletrônicos mais sensíveis deverão ter seus circuitos protegidos de forma a reduzir sua sensibilidade a descargas eletrostáticas. Os equipamentos deverão ter identificação quanto à sensibilidade para descargas eletrostáticas.

8.5.3.2 - Instruções de montagem, testes, inspeção, embalagem e serviços deverão mencionar a existência de material sensível à eletricidade estática.

8.5.3.3 - Quando aplicável, as embalagens dos equipamentos deverão ser apropriadas para materiais sensíveis à eletricidade estática. Essas embalagens deverão conter o seguinte tipo de aviso: "ATENÇÃO: ESTE EQUIPAMENTO CONTÉM COMPONENTES SENSÍVEIS A DESCARGAS ELETROSTÁTICAS".



PRODEPA



8.5.3.4 - Quando aplicável, em cada bastidor deverá ser instalada uma pulseira para escoamento de carga estática dos membros das equipes de manutenção.

8.6 – Manuais de Instrução:

8.6.1 – Os Manuais de Instrução deverão estar em conformidade com o **item 7. DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA** do Termo de Referência (TR), que é parte integrante e indivisível deste contrato, apesar de não transcrito.

8.7 – Livro da Estação Concentradora - Relatórios:

8.7.1 – O Livro da Estação corresponde ao Projeto Executivo de Instalação – “As Built”, e deverá conter os desenhos do fabricante, específicos do fornecimento, e deverá conter as seguintes informações:

- 1) Diagrama em Blocos, identificando todos os equipamentos propostos, incluindo suas interfaces com outros equipamentos, se aplicável, bem como níveis e impedâncias nos pontos de interligação;
- 2) Plano de Face dos equipamentos; Layout dos equipamentos contendo informações sobre suas dimensões, pontos de aterramento e etc;
- 3) Diagramas de conexões externas; e
- 4) Lista de materiais e cabos recomendados para a instalação, com as respectivas especificações técnicas e referências do fornecedor.

8.7.2 - O Livro da Estação e será entregue pela CONTRATADA conforme exigências abaixo:

- a) Documentação Técnica completa;
- b) Protocolo de Testes é o documento composto pelo Procedimento de Testes e pelo Relatório de Testes, cujos conteúdos são apresentados a seguir:
 - a. Documento Procedimento de Testes deverá incluir uma descrição detalhada dos testes a serem realizados, com seus respectivos esquemas mecânicos e elétricos a serem montados, instrumentos de teste e ferramentas especiais a serem utilizadas, valores esperados e tolerâncias admissíveis. A **CONTRATADA** deverá encaminhar para a **CONTRATANTE**, para aprovação, 1 (uma) via do seu Procedimento de Testes relativo a cada tipo de equipamento do escopo do fornecimento;
 - b. Relatório de Testes, documento de registro das medidas efetuadas devendo apresentar três colunas, contendo, respectivamente, os valores nominais, os valores medidos pelo Fabricante durante seu pré-teste e um espaço para a **PRODEPA** anotar os resultados dos testes em campo;
- c) A **CONTRATADA** enviará a **CONTRATANTE** 2 (duas) vias do Relatório de Testes, relativo a cada equipamento do escopo deste fornecimento. A **CONTRATANTE** se reserva o direito de somente dar início aos testes em campo após a comprovação, através do Relatório de Testes, dos pré-testes realizados pelo Fabricante.

8.7.3 - A **CONTRATADA** enviará para a **CONTRATANTE** o relatório final contendo os registros fotográficos e checklist comprovando as evidências da conclusão dos serviços de construção das fundações, montagem da antena, instalação da HUB STATION e o TELEPORTO, e solicitar a vistoria técnica da fiscalização da **PRODEPA** para comprovar que não existem pendências impeditivas para a aceitação do bem.

8.7.4 - A **CONTRATADA** apresentará os documentos relacionados abaixo, a fim de habilitar-se a dar entrada na aceitação do Núcleo Operacional.

- a) Relatório fotográfico completo indicando todas as áreas e serviços realizados nos Núcleos Operacionais;
- b) Checklist preenchido;
- c) Termo de Conformidade e garantia;
- d) As Built impresso (todos os projetos revisados, indicando a situação final do Núcleo Operacional; e
- e) ART's (civil, elétrica, estrutural, aterramento).

8.8 – Manutenção e Sobressalentes:

8.8.1 – Será adotada como política de manutenção aquela na qual a **CONTRATANTE** identifica o módulo



PRODEPA



defeituoso, normaliza o equipamento através de sobressalentes e encaminha o módulo defeituoso para reparo pelo **CONTRATADA**, independentemente do período de garantia.

8.8.2 - A **CONTRATADA** indicará os seguintes dados relativos aos serviços que deverá prover durante a vida útil dos equipamentos: Indicação do local de realização da manutenção, seja ele na própria fábrica ou em seu representante autorizado. Indicação do local no qual a **CONTRATANTE** poderá obter suporte técnico em língua portuguesa.

8.8.3 - A **CONTRATADA** deverá apresentar o custo de reparo por módulos, durante um período de 5 (cinco) anos.

8.8.3.1 - Tais custos não serão contabilizados nos valores do preço contratado, mas servirão de referência para possível contratação de tais reparos.

8.8.4 - Os módulos reparados deverão ser encaminhados a **CONTRATANTE**, pela **CONTRATADA**, diretamente ao local de origem.

8.8.5 - A **CONTRATADA** obriga-se no período contratual relativo à **OPERAÇÃO ASSISTIDA**, a sempre analisar, identificar e solucionar problemas sistêmicos ou em entidades defeituosas, seja por Tele-diagnose ou pela presença de pessoal qualificado.

8.9 – Equipamentos, Acessórios e Materiais de Instalação:

8.9.1 – Os serviços de montagem e instalação dos equipamentos são de responsabilidade da **CONTRATADA** e deverão compreender as seguintes atividades: elaboração dos formulários de teste em campo; suporte para verificação das interfaces com outros equipamentos (no que se refere à instalação e testes); fornecimento dos materiais e acessórios necessários à realização dos serviços; instalação das estruturas mecânicas dos bastidores, quando a montagem do sistema assim exigir; retirada da embalagem e limpeza dos equipamentos; montagem dos equipamentos para instalação em campo; fornecimento de desenho final após a montagem e comissionamento dos equipamentos; configuração inicial dos equipamentos em campo com a participação do engenheiro responsável pela **CONTRATANTE**. A montagem e instalação dos equipamentos em campo será realizada por equipes da **CONTRATADA** com supervisão da **CONTRATANTE**. A **CONTRATADA** deverá garantir todo suporte necessário durante tal montagem.

8.9.2 - Para efeito desse documento, entende-se por materiais de instalação, todo e qualquer material necessário à montagem dos equipamentos e sua correta utilização, organização e identificação, tais como: bastidores, sub-bastidores, parafusos, ferragens de fixação, caixas de ligação, cordões de manobra, cordões ópticos, cabos e conectores de RF e IFL, guias de onda, canaletas, eletrocalhas, guias de cabos, anilhas, placas de identificação, etiquetas adesivas e materiais diversos para esse fim.

8.9.3 - A **CONTRATANTE** fornecerá uma planta baixa das salas e desenhos de encaminhamento de cabos de cada uma das instalações.

8.10 – Ferramentas Especiais e Instrumentos de Medida:

8.10.1 – A **CONTRATADA** deverá relacionar todos os instrumentos e ferramentas especiais necessários para operação e manutenção de segundo nível (troca de unidades, placas e módulos), incluindo cartões extensores, cabos de medidas, conectores e adaptadores, analisadores de espectro etc.

8.11 – Ensaios e Aceitação em Fábrica e Aceitação em Campo:

8.11.1 – Entende-se por ensaios de campo (comissionamento), os ensaios necessários para ativação local e a ativação em rede dos equipamentos e tem como objetivo depurar eventuais problemas nos equipamentos a serem fornecidos, bem como para a verificação do atendimento das características especificadas e configuração.

8.11.2 - Os equipamentos contratados serão submetidos previamente aos ensaios em fábrica e testes em campo (locais definitivos de instalação) por parte da **CONTRATADA** e da **CONTRATANTE**.

8.11.3 - Os instrumentos, transportes e demais itens necessários para garantia de suporte será de responsabilidade da **CONTRATADA**.

8.11.4 - A **CONTRATADA** enviará a **CONTRATANTE** o seu procedimento/protocolo de ensaios em fábrica e ensaios no campo e das planilhas de testes até 10 (dez) dias antes do evento. O início dos testes está condicionado ao completo atendimento por parte da **CONTRATADA** de toda a documentação relativa aos testes.

8.11.5 - Os testes de aceitação dos equipamentos deverão se constituir de testes em fábrica,



8.11.6 - O procedimento/protocolo de ensaios em fábrica e no campo deverá apresentar todos os ensaios recomendados, devendo incluir no mínimo: descrição detalhada dos testes a serem realizados; diagramas de bloco dos equipamentos e/ou sistemas sob ensaio; esquemas mecânicos e elétricos a serem montados; lista contendo o número de série de todos os softwares, bastidores e demais equipamentos e cartões eletrônicos fornecidos e objetos dos testes de aceitação; instrumentos de teste e ferramentas especiais a serem utilizados; valores esperados; tolerâncias admissíveis; espaço próprio para anotação dos valores medidos (planilhas).

8.11.7 - O Relatório de ensaio/certificado deve apresentar todos os resultados obtidos pelo fornecedor durante seu pré-teste em fábrica, em conformidade com o protocolo de teste previamente aprovado. Deverão ser emitidos relatórios de aceitação em fábrica (programação) e em campo (comissionamento), em até uma semana após final dos ensaios respectivos.

8.11.8 - Os equipamentos da rede VSAT devem ser gerenciados a partir de Estação base instalada no Centro de Gerenciamento de Redes de Telecomunicações, através de um único "software" a ser instalado e configurado no Datacenter da **CONTRATADA**.

8.11.8.1 – A quantidade de amplificadores indicada no Módulo 1 é estimada, ficando a cargo da **CONTRATADA** o cálculo do orçamento de potência e desta forma a definição final de tais quantitativos e locais de aplicação.

8.11.9 - A **CONTRATADA** fornecerá os bastidores, os cordões ópticos, cabos de IFL, conectores e guias de onda associados e todos os materiais necessários à sua instalação.

8.11.10 – Características dos equipamentos fornecidos pela **CONTRATADA**:

- a) Apesar das estações serem climatizadas, os equipamentos fornecidos deverão operar, sem danos ao seu desempenho operacional, em temperaturas médias de 40°C e umidade relativa de 85%;
- b) Os equipamentos deverão possuir terminais apropriados para serem utilizados na conexão do sistema de aterramento externo;
- c) Todos os terminais de entrada e de saída dos sinais de alarmes e de alimentação devem suportar, sem danos aos equipamentos, os níveis de impulso, isolamento elétrica e surtos de ondas oscilatórias conforme Normas IEC aplicáveis e exigidas para equipamentos que operam em subestações elétricas;
- d) Os equipamentos devem possuir facilidades de monitoração, programação e gerenciamento diretamente através de microcomputador ou notebook, devendo possuir ponto de conexão para tal;
- e) Os equipamentos devem suportar gerenciamento via WEB Browser ou SNMP;
- f) Os equipamentos deverão ser gerenciáveis e deverão possuir software operacional próprio do mesmo fabricante;
- g) Deverá ser garantida pelo fornecedor a interoperabilidade dos equipamentos, pois os mesmos serão, posteriormente, interligados a outros equipamentos;
- h) Todos os equipamentos deverão ser fornecidos com software em sua última versão disponibilizada pelo fabricante; e
- i) Equipamentos descontinuados ou em processo de descontinuação da produção ("Phase-out") não serão aceitos.

8.12 – **Treinamento:**

8.12.1 – O treinamento a ser ministrado pela **CONTRATADA** abrangerá cursos completos ao nível de sistema, operação e manutenção para cada sistema e ou equipamento previsto no escopo do fornecimento. A **CONTRATADA** apresentará cronograma para o Programa de Treinamento indicando a data de realização dos cursos, além do local e a carga horária, entre outros. Toda a documentação didática necessária aos cursos de treinamento será provida pela **CONTRATADA** em português ou inglês, impresso ou em mídia digital.

8.13 – **ART (Anotação de Responsabilidade Técnica):** A **CONTRATADA** deverá apresentar o registro da ART referente à execução dos serviços de instalação dos sistemas objeto deste contrato junto ao CREA-PA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará). Os custos de emissão de ARTs



PRODEPA

são de inteira responsabilidade da **CONTRATADA**.



8.13.1 – Para a implantação do TELEPORTO, a **CONTRATADA** deverá gerar 4 (quatro) tipos de ART, a saber:

- a) ART do projeto executivo;
- b) ART de instalação dos equipamentos, antenas e acessórios do TELEPORTO;
- c) ART de construção da base da antena TELEPORTO e das VSAT's; e
- d) ART referente a execução do serviço de instalação do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas – SPDA.

8.13.2 - Para instalação das unidades VSAT, a **CONTRATADA** poderá fornecer 1 (uma) ART por grupo de unidades remotas instaladas, desde que as mesmas estejam no mesmo município.

8.13.3 – O engenheiro responsável da **CONTRATADA** deverá estar registrado junto ao CREA, assumido a responsabilidade das instalações, sendo ainda o responsável técnico pela supervisão dos serviços junto à **CONTRATANTE**. O prazo para registro junto ao CREA-PA é de 30 (trinta) dias após a assinatura deste contrato.

CLÁUSULA NONA: DA OPERAÇÃO ASSISTIDA

9.5 – Operação Assistida:

9.5.1 - A **CONTRATADA** executará o serviço de **Operação Assistida** pelo período de 36 (trinta e seis) meses a partir da emissão do **Termo de Aceite Provisório/Definitivo** do sistema implantado. A **Operação Assistida** tem as seguintes características:

- 1) A **CONTRATADA** irá implantar o servidor de gerência NMS (Network Management System), tanto o hardware como software. O servidor deverá ficar alocado no datacenter da **CONTRATANTE**. O gerenciamento da rede deverá ser realizado pela **CONTRATADA** durante o período da operação assistida.
- 2) O **Centro de Operação de Rede (NOC)** da **CONTRATADA** para gerenciamento da planta instalada em regime 24h x 7d x 365d, devendo designar 1 (um) gerente de projeto para atuar de forma remota na operação e manutenção da Rede VSAT. O gerente de projeto designado deverá sempre prestar esclarecimentos ao engenheiro responsável da **CONTRATANTE**, no que tange a assuntos técnicos e de gestão para ótima operação do sistema.
- 3) A **CONTRATADA** deverá criar um perfil de acesso para o sistema NMS.
- 4) A **CONTRATADA** disponibilizará canais de atendimento para suporte técnico, nas seguintes formas: telefone (0800 ou similar), meios online (whatsapp, e-mails, dentre outros).
- 5) A empresa será responsável pelo diagnóstico, detecção e resolução de qualquer problema que venha ocorrer na rede instalada, em nível 1, 2 e 3. Deste modo, caso seja necessário a troca de equipamento ou acessório em decorrência de falha ou dano, a **CONTRATADA** deverá realizar a troca no local do incidente.
- 6) A **CONTRATADA** poderá subcontratar o serviço de operação assistida.
- 7) A **CONTRATADA** disponibilizará um sistema WEB intuitivo para acompanhamento dos chamados por parte da **CONTRATANTE**.
- 8) Em caso de falha ou dano de qualquer equipamento ativo na rede, a **CONTRATADA** deverá iniciar os procedimentos para resolução do problema em até 2h (duas horas) após a incidência, estando municiando o sistema intuitivo de acompanhamento das incidências em algum ativo de rede.
- 9) Para o gerenciamento da rede VSAT, a **CONTRATADA** deverá considerar o gerenciamento de até 100 (cem) elementos de rede.
- 10) A integração das VSAT's é responsabilidade da **CONTRATADA**.
- 11) A **CONTRATADA** apresentará a certificação do gerente de projeto (responsável técnico) pela gestão da rede. Os certificados deverão ser emitidos pelo fabricante dos equipamentos da linha de produtos (HUB e MODEM's VSAT).

12) A **CONTRATADA** deverá cumprir os Tempos de Reparo estipulados no **item 8.4.3** deste contrato.

13) A **CONTRATADA** será responsável pela comunicação com a operadora de satélite para que, em conjunto, seja realizado o diagnóstico e a solução de problema caso envolva ambas as infraestruturas terrestre e espacial, devendo a **CONTRATANTE** intermediar o processo caso seja necessário.

CLÁUSULA DÉCIMA: DO SISTEMA DE GERENCIAMENTO DA REDE VSAT

10.1 – A **CONTRATADA** fornecerá um sistema de gerenciamento da rede VSAT do tipo **NMS (Network management System)**.

10.2 - Descritivo do Sistema a Ser Fornecido:

10.2.1 - O software do Sistema de Gerência NMS fornecido deve ser da mesma plataforma dos equipamentos HUB e MODEM. A **CONTRATADA** fornecerá um sistema capaz de gerenciar através de uma única plataforma os equipamentos.

10.2.1.2 - O Sistema de Gerenciamento fornecido deverá gerenciar os equipamentos de RF do TELEPORTO, tais como LNB, HPA, ACU e BEACON RECEIVER, através de um sistema **NMS – Network Management System** ou **EMS - Element Management System**.

10.2.2 - A NMS controla e coordena o provisionamento ou modificação das capacidades do recurso, no suporte de serviços ao cliente, por meio de interação com outras funções. Ela também provê outras camadas com informações tais como desempenho, disponibilidade e uso de dados providos pelos recursos da rede. Por sua vez, entende-se por EMS a camada composta por sistemas diretamente relacionados às atividades de gerência individual dos elementos de rede tais como supervisão, monitoração e controle de um sistema de transmissão e coleta de dados de desempenho de bilhetagem fornecidos pelos elementos de rede.

10.2.3 - O Sistema de Gerenciamento do CGRT deverá ser composto por 1 (um) servidor em regime 1+1, configurado de maneira que na falha de um dos servidores, o outro continua supervisionando a rede, sem a indisponibilidade temporária do Sistema de Gerenciamento. O sistema de gerenciamento dos equipamentos terá a mesma configuração física, quantidade e especificação dos equipamentos de hardware.

10.3 – Escopo do Fornecimento – Condições Gerais:

10.3.1 – Os equipamentos eletrônicos devem ser gerenciados através dos protocolos SNMP V2 e v3, para permitir a obtenção de informações de falhas, desempenho e inventário por sistemas de gerência de nível hierárquico superior, nos seguintes aspectos:

- a) Relação sinal/ruído;
- b) Alarmes urgentes e não urgentes;
- c) Falha ou perda de fonte de alimentação;
- d) Degradação e perda de potência de saída;
- e) Degradação e perda do sinal de recepção; e
- f) Falha em qualquer módulo.

10.3.2 - Todos os pontos de alarme e monitoração dos amplificadores, moduladores, demoduladores, deverão ser acessíveis via interface Ethernet RJ-45, devendo ser fornecido todo o software de configuração e gerenciamento. Além disso, deverão ser supervisionados remotamente, fazendo parte de um sistema de gerência de telecomunicações.

10.3.3 - Fazem parte do escopo deste fornecimento, todos os itens listados abaixo, além daqueles necessários para o correto funcionamento do sistema de gerenciamento, de acordo com as especificações da **CONTRATANTE**.

- a) 1 (um) servidor, configuração “On-line” com redundância física; amplificadores, equipamentos de tele-sinais e telecomandos com as respectivas licenças;
- b) Software de gerenciamento do Sistema (NMS Network Management System) que serão instaladas no Servidor e respectivas licenças para cada tipo de equipamento. As licenças deverão atender rigorosamente a todas as necessidades citadas na especificação do sistema de gerenciamento; e
- c) Equipamentos e materiais de rede a ser dimensionado e fornecido pela **CONTRATADA**,

necessários à instalação dos equipamentos adquiridos; amplificadores, equipamentos de tele- alarmes e telecomandos com as respectivas licenças.

10.4 – Requisitos Técnicos: O Sistema de Gerenciamento deverá ser composto de 1 (um) servidor, que será instalado no datacenter da **CONTRATANTE**, equipados com todos os softwares necessários para operar e gerenciar remotamente todo o Sistema instalado. O servidor deverá trabalhar On-line ao sistema. As bases de dados deverão ser atualizadas em tempo real. O servidor deverá concentrar os bancos de dados do sistema e distribuir as informações aos usuários conectados à LAN e a DCN do sistema, que também deverá ser dimensionada e provida pelo fornecedor.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA: DO SEGMENTO ESPACIAL – DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA

11.1 – A CONTRATANTE é a responsável pelo memorial de cálculo do link budget contido no projeto executivo, assim como garantia da performance de acordo com as especificações dos equipamentos. A seguir a especificação, à título referencial, do segmento espacial, **que não reflete exatamente a contratação e que não fará parte do escopo deste fornecimento**. Após a assinatura do contrato, a **CONTRATANTE** deverá, em até **90 (noventa) dias**, encaminhar para a **CONTRATADA** as informações referentes a operadora e as especificações técnicas do segmento espacial e respectivos transponders que foram efetivamente contratados pela **PRODEPA**.

11.1.1 – Tabela de Referência dos parâmetros do segmento espacial, que não faz parte do escopo deste fornecimento:

Especificações Técnicas – Segmento Espacial	
1	Frequência de Uplink: 13,75 GHz até 14,50 GHz
2	Frequência de Downlink: 10,95 GHz até 11,20 GHz e 11,45 GHz até 11,70 GHz
3	Transponder Forward Link (FL): 36 MHz
4	Transponder Return Link (RL): 36 MHz
5	Polarização: Linear (V/H)
6	SFD @ G/T 0dB/K: FGM: 92 até -70 dBWm2; ALC: -100 até -80 dBWm2
7	EIRP (Descida): 48 dBW

11.1.2 – A CONTRATADA deverá garantir que o desempenho do sistema atingirá os seguintes resultados:

- O FORWARD LINK de no mínimo 180Mbps.
- O RETURN LINK deverá agregar no mínimo 60Mbps.
- Disponibilidade de Link deverá ser de pelo menos 99,95 % ao ano.

11.2 – Dimensionamento e Desempenho do Sistema:

11.2.1 – Após 15 (dias) da assinatura do contrato, a **CONTRATADA** deverá apresentar para a **PRODEPA** os cálculos de enlace, contendo a previsão de desempenho do sistema de acordo com o escopo deste FORNECIMENTO, a listagem da metodologia usada, as premissas consideradas e os valores adotados para esses cálculos.

- 1) O projeto executivo deve prever o orçamento de potência dos enlaces de transmissão e recepção, considerado 1 (um) transponder dedicado para OUTBOUND com largura de banda de 36 MHz e 1 (um) transponder dedicado para INBOUND com largura de banda de 36 MHz.
- 2) O cálculo de enlace deverá estar dimensionado para transmissão e para recepção.
- 3) Faixa de operação em Banda Ku (10,9 GHz a 14 GHz).
- 4) 2 (dois) Transponders Ativos.
- 5) 2 (dois) Moduladores deverão operar na configuração 1+1.
- 6) 2 (dois) Demuladores deverão operar na configuração 1+1.
- 7) 2 (dois) Amplificadores de Potência deverão operar na configuração 1+1.
- 8) 2 (dois) LNB's deverão operar na configuração 1+1.
- 9) Sincronismo GPS.
- 10) Deverá ser apresentado o **C/No** requerido.
- 11) Deverá ser apresentado o **C/No** calculado.
- 12) Deverá ser apresentado o **Eb/No** requerido para o modem, considerando a capacidade máxima.

- 13) Deverá ser apresentado o **Eb/No** calculado para o modem, considerando a capacidade máxima.
- 14) Deverá ser apresentado a Largura de Banda (BW).
- 15) Taxa de Erro de Bit – BER.
- 16) Deverá ser apresentado o valor relativo a EIRP de Subida.
- 17) Deverá ser apresentado todos os pontos de atenuação dos elementos da cadeia de transmissão, como cabos, guias de onda, duplexadores, circuladores, splitters, combiners, conectores, flanges, diplexers e etc.

11.3.1 – Este item define os termos usados nesta Especificação, bem como os limites de desempenho do equipamento e sistema a serem obtidos durante a realização dos diversos testes do sistema. As definições dos termos são as seguintes:

- Segundo errado (ES): período de 1 (um) segundo que contém um ou mais erros.
- Segundo severamente errado (SES): período de 1 (um) segundo observado em curto prazo no qual a Taxa de Erro de Bits errados excede 10^{-3} (dez elevados à potência de menos três).
- Disponibilidade e indisponibilidade: um período de indisponibilidade começa quando a Taxa de Erro de Bit (BER) em cada segundo é pior do que 10^{-3} por um período de 10 (dez) segundos consecutivos. Esses 10 (dez) segundos são considerados como tempo de indisponibilidade. O período de tempo de indisponibilidade termina quando a BER em cada segundo é melhor do que 10^{-3} por um período de 10 (dez) segundos consecutivos. Esses 10 (dez) segundos consecutivos são considerados como tempo de disponibilidade.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: DA GARANTIA TÉCNICA

12.1 – O período mínimo aceitável de Garantia Integral de FORNECIMENTO será de 24 (vinte e quatro) meses de operação satisfatória, contados a partir do **Certificado de Aceitação Provisório (CAP)**, emitido quando da entrega e comissionamento do sistema. Após os 24 (vinte e quatro) meses, sem que seja evidenciado qualquer problema, será emitido o **Certificado de Aceitação Definitivo**. A garantia mencionada neste item deverá ser a emitida pela **CONTRATADA** e pelo **FABRICANTE** do equipamento.

12.2 - Durante este período 24 (vinte e quatro) meses após o **CAP**, a **CONTRATADA** deverá garantir serviços e fornecimento de equipamentos para normalização de qualquer defeito, que não seja atribuível a uso inadequado ou dano devido a descargas atmosféricas ou sobretensão na rede de energia elétrica provida pela concessionária pública de energia, sem ônus para a **CONTRATANTE**.

12.3 - Caso o material ou equipamento instalado apresente não conformidade com as especificações, a **CONTRATANTE** poderá rejeitá-lo e exigir da **CONTRATADA** sua imediata substituição ou correção, devidamente instalado, sem qualquer ônus, **iniciando-se um novo Período de Garantia de 24 (vinte e quatro) meses de operação satisfatória, para o conjunto afetado**. Quando da imediata substituição do material ou equipamento que apresente não conformidade, isso se dará em até 10 (dez) dias, a partir do comunicado da **CONTRATANTE**, no local que for necessário a substituição do equipamento.

12.4 - A **CONTRATADA** fornecerá a atualização do firmware para todo o(s) software(s) proprietário(s), compreendendo toda e qualquer correção e/ou atualização, ao longo de 5 (cinco) anos de operação, sem ônus para a **CONTRATANTE**.

12.5 - A **CONTRATADA** garantirá a disponibilização para obtenção de componentes, peças e módulos sobressalentes por um prazo mínimo de 5 (cinco) anos após o término da garantia técnica mencionada acima.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA: DOS ACRÉSCIMOS E SUPRESSÕES

13.1 – A **CONTRATADA** poderá aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, dentro dos limites estabelecidos no art. 173, § 1º, do RILC da PRODEPA e na Lei nº 13.303/2016.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA: DA GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO

14.1 – Para garantia do fiel e perfeito cumprimento de todas as obrigações ora ajustadas, a **CONTRATADA** deverá apresentar à **CONTRATANTE**, no prazo de até 15 (quinze) dias após a assinatura do contrato,



PRODEPA



qualquer uma das garantias abaixo discriminadas, no valor equivalente a **3% (três por cento)** sobre o valor do contrato, atualizável nas mesmas condições daqueles, conforme o artigo 172 do RILC da **CONTRATANTE**.

- a) Caução em dinheiro, mediante a apresentação do recibo-caução efetuado junto ao Banco do Estado do Pará – BANPARÁ, Agência 15, conta corrente nº 188.000-4.
- b) Fiança bancária.
- c) Seguro garantia feito junto à entidade com situação regular no mercado de seguros do Brasil.

14.2 - Caso a **CONTRATADA** não apresente a garantia contratual no prazo acima, poderá ser-lhe imputada multa, nos termos do **item 18.2**, alínea “d”, deste contrato.

14.2.1 – Se a garantia contratual não for apresentada no prazo de até 30 (trinta) dias após a assinatura do contrato, este poderá ser rescindido unilateralmente pela **CONTRATANTE**.

14.3 - Na hipótese de alteração do valor do contrato, a **CONTRATANTE** poderá exigir da **CONTRATADA** o reforço da garantia, de modo que seja mantida a proporção de **3% (três por cento)** do valor do contrato.

14.3.1 – Caso ocorra a situação prevista no item anterior, a **CONTRATADA** terá até 30 (trinta) dias para apresentar o reforço da garantia, sob pena de rescisão do contrato.

12.4 - Caso ocorra o vencimento da garantia antes do encerramento das obrigações contratuais, a **CONTRATADA** deverá providenciar, às suas expensas, a respectiva renovação, sob pena de rescisão do contrato.

14.5 - A **CONTRATANTE** poderá deduzir da garantia contratual multas e penalidades previstas no contrato, bem como o valor dos prejuízos que lhe forem causados.

14.6 - Rescindido o contrato por culpa exclusiva da **CONTRATADA**, a garantia contratual prevista nesta cláusula será executada em favor da **CONTRATANTE**.

14.7 - No caso de execução da garantia contratual em decorrência do disposto nesta cláusula, a **CONTRATADA** se obriga a complementá-la, às suas expensas, no prazo máximo de 10 (dez) dias, que serão contados a partir do aviso por escrito da **CONTRATANTE**, sob pena de rescisão do contrato.

14.8 - A garantia de que trata esta cláusula será devolvida após o encerramento da vigência do contrato, mediante solicitação expressa e por escrito da **CONTRATADA**, desde que não haja multas ou débitos pendentes, hipótese em que se aplicará o disposto no **item 18.2**, alínea “d”, deste contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: DA FISCALIZAÇÃO

15.1 – A **CONTRATANTE** exercerá fiscalização sobre a execução do contrato, ficando a **CONTRATADA** obrigada a facilitar o exercício deste direito.

15.2 – A fiscalização deste contrato será exercida por empregado (fiscal) da **CONTRATANTE**, designado através de Portaria da Presidência, para acompanhar e controlar a execução do presente contrato.

15.3 – A presença da fiscalização não atenua a responsabilidade da **CONTRATADA**.

15.4 – O responsável pela fiscalização deverá registrar em relatório todas as ocorrências e deficiências porventura existentes na prestação dos serviços e encaminhar a cópia a **CONTRATADA** para a imediata correção das irregularidades apontadas.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

16.1 – São obrigações da **CONTRATADA**:

16.1.1 – Manter durante a vigência e execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no processo licitatório.

16.1.2 – Executar os serviços observando os padrões recomendados pelo fabricante dos materiais e equipamentos, de modo a facilitar a operação e manutenção dos bens instalados.

16.1.3 – Manter as condições de garantia dispostas neste contrato.

16.1.4 – Responder por todo e qualquer dano que causar a **CONTRATANTE** ou a terceiros, decorrente de ato culposo ou doloso praticado por prepostos, empregados ou mandatários seus, ou falhas de



PRODEPA



equipamentos, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou acompanhamento diretamente das faturas pertinentes aos pagamentos que lhe forem devidos independentemente de qualquer procedimento judicial ou extrajudicial, ficando, desde já, autorizado o desconto do valor correspondente dos pagamentos devidos.

16.1.5 - Arcar com todas as despesas diretas e indiretas relacionadas com o cumprimento do objeto deste contrato, tais como transportes, frete, carga e descarga, e outros correlatos.

16.1.6 – Cumprir as posturas do município e as disposições legais estaduais e federais que interfiram na execução do objeto deste contrato.

16.1.7 – Dar ciência imediata e por escrito à **CONTRATANTE** sobre qualquer anormalidade que possa afetar a execução do objeto deste contrato.

16.1.8 - Responsabilizar-se exclusiva e isoladamente pelas atividades desenvolvidas por seus funcionários nos locais de execução das obras, bem como viabilizar a segurança de seus funcionários nesses locais, desonerando desde já a **CONTRATANTE** de qualquer obrigação trabalhista, sindical, estatutária ou qualquer outra que advenha dos serviços a serem executados.

16.1.9 - Atender prontamente qualquer reclamação, exigência, ou observação realizadas pela **CONTRATANTE**.

16.1.10 - Manter seus profissionais, adequadamente trajados e identificados com uso permanente de crachá, com foto e nome visível.

16.1.11 - Possuir todas as ferramentas, instrumentos, caminhão munck, guincho e equipamentos de segurança no trabalho (EPI's) necessários para a realização dos serviços.

16.1.12 - Seguir todos os padrões técnicos necessários para a execução dos serviços, atendendo as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), bem como serem observadas as Normas de Segurança no Trabalho.

16.1.13 – Executar os serviços de acordo com o projeto aprovado pela Gerência de Projetos de Infraestrutura de Telecomunicações da **CONTRATANTE**. A fiscalização do contrato poderá paralisar os serviços para que sejam refeitos, quando estes não se apresentarem de acordo com as especificações ou normas de boa técnica.

16.1.14 - Enviar para a **CONTRATANTE** os desenhos “AS BUILT’s” a partir de uma cópia de Projeto Executivo fornecido pela **CONTRATADA**, em decorrência de eventuais modificações introduzida durante a execução do serviço de implantação.

16.1.15 - Manter, obrigatoriamente, na obra uma cópia da licença da obra e uma cópia das ART's de projeto e execução.

16.1.16 - Enviar em até 2 (dois) dias úteis para a **CONTRATANTE**, para fins de aprovação junto ao Corpo de Bombeiros, quando exigido, as plantas do Projeto Legal e de SPDA, juntamente com suas respectivas ART's.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

17.1 – São obrigações da **CONTRATANTE**:

17.1.1 – Proporcionar todas as facilidades indispensáveis ao bom cumprimento das obrigações contratuais, inclusive permitir acesso aos profissionais ou representantes da **CONTRATADA** às dependências, aos equipamentos e aos sistemas de informação da **CONTRATANTE** relacionados à execução dos serviços, mas com controle e supervisão das áreas técnicas da **CONTRATANTE**.

17.1.2 – Designar servidor para promover o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, anotando em registro próprio as falhas detectadas e comunicando à **CONTRATADA** as ocorrências de quaisquer fatos que exijam medidas corretivas.

17.1.3 - Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato, sob os aspectos quantitativos e qualitativos. A existência de fiscalização pela **CONTRATANTE** de modo algum atenua ou exime a responsabilidade da **CONTRATADA** por qualquer vício ou falha na execução dos serviços.

17.1.4 - Prestar à **CONTRATADA** as informações e esclarecimentos necessários que eventualmente venham a ser solicitados.

17.1.5 – Rejeitar, no todo ou em parte, os serviços ou equipamentos entregues em desacordo com as obrigações assumidas.



PRODEPA



17.1.6 - Comunicar à **CONTRATADA** qualquer falha detectada na execução dos serviços, objetivando sua imediata reparação.

17.1.7 – Efetuar o pagamento dos equipamentos e dos serviços contratados nos prazos e condições estabelecidos.

17.1.8 – Aplicar à **CONTRATADA** as penalidades contratuais, quando for o caso.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA: DAS SANÇÕES E DAS PENALIDADES

18.1 – A **CONTRATADA** ficará impedida de licitar e contratar com o Estado do Pará pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo das sanções estipuladas no **item 18.2** desta cláusula e demais cominações legais, respeitado o devido processo legal e a ampla defesa.

- a) Apresentar documentação falsa e ou cometer fraude fiscal;
- b) Causar o atraso na execução do objeto;
- c) Não mantiver a proposta;
- d) Cometer falhas ou fraudar a execução do contrato;
- e) Comportar-se de modo inidôneo; e
- f) Declarar informações falsas.

18.2 – A inexecução parcial ou total do contrato em que a **CONTRATANTE** não der causa, ou seja, a inobservância de quaisquer de suas cláusulas, a **CONTRATADA** sujeitar-se-á às seguintes penalidades:

- j) **Advertência**, aplicada por meio de notificação por escrito, estabelecendo-se prazo razoável para o adimplemento da obrigação pendente;
- k) **Multa de 10% (dez por cento)** sobre o valor global do contrato, pela recusa injustificada do licitante vencedor em assiná-lo ou receber a nota de empenho;
- l) **Multa de 10% (dez por cento)** sobre o valor global do contrato em caso de inexecução total (não entregou os produtos/serviços);
- m) **Multa de 5% (cinco por cento)** sobre o valor global do contrato em caso de descumprimento de cláusulas e condições estabelecidas no contrato, má qualidade na execução do serviço e / ou recusa ou atraso na apresentação da garantia contratual, quando exigida;
- n) **Multa de 3% (três por cento)** sobre o valor global do contrato ou da nota de empenho os equipamentos sejam entregues fora do prazo estipulado neste contrato, que é de no máximo 60 (sessenta) dias após a sua assinatura;
- o) **Multa de 0,05% (zero vírgula zero cinco por cento)** sobre o valor global do contrato ou da nota de empenho por dia de atraso na entrega dos equipamentos, quando o atraso for superior a 90 (noventa) dias após a assinatura do contrato, limitado a 10% (dez por cento) do valor do contrato. A aplicação dessa multa independe da multa aplicada na alínea anterior.
- p) **Multa de 20% (vinte por cento)** sobre o valor unitário do equipamento quando não for substituído no prazo de até 60 (sessenta) dias após a abertura do chamado.
- q) **Multa de 5% (dois por cento)** sobre o valor global do contrato ou nota de empenho em caso de rescisão contratual por falta grave da Contratada;
- r) **Suspensão** de participação em licitação e impedimento de contratar com a **PRODEPA** por prazo não superior a 2 (dois) anos, quando a Contratada permanecer no descumprimento de suas obrigações contratuais.

18.3 – As sanções previstas nesta cláusula poderão ser aplicadas isolada ou cumulativamente.

18.4 - Não serão aplicadas sanções se, justificada e comprovadamente, o inadimplemento de qualquer cláusula contratual advir de caso fortuito, motivo de força maior ou fato do príncipe.

18.5 – O valor das multas aplicadas será creditado a favor da **CONTRATANTE**, mediante compensação e abatimento da prestação de garantia de que trata a **Cláusula Décima Primeira** deste contrato até o limite dessa, sendo vedado à **CONTRATADA** qualquer posicionamento que inviabilize a compensação e abatimento, podendo ser o contrato rescindido por tal prática.



PRODEPA



18.6 – No caso de inadimplemento que resultar em aplicação de multa, o pagamento devido só poderá ser liberado após a apresentação da guia de recolhimento da multa em questão ou mediante o desconto do valor da mesma sobre o total da fatura ou da nota fiscal.

18.7 – No caso das multas aplicadas, somadas ou não, ultrapassarem o valor da garantia apresentada neste contrato, deverá a **CONTRATADA**, sob pena de rescisão contratual, depositar novo valor, no mesmo importe do inicial, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, seja qual for a etapa de execução do contrato.

18.8 – Em qualquer hipótese de aplicação de sanções, fica assegurado à **CONTRATADA** o direito ao contraditório e a ampla defesa.

18.9 – Não haverá aplicação de penalidades à **CONTRATADA** por atrasos na execução dos serviços nas seguintes situações:

- a) Caso fortuito ou força maior, entendendo-se como sendo qualquer ocorrência que não seja proveniente de qualquer ação humana, devidamente comprovada;
- b) Operação inadequada, falha ou mau funcionamento de equipamentos não mantidos pela **CONTRATADA**;
- c) Falha no equipamento de propriedade ou sob responsabilidade da **CONTRATADA**, ocasionada pela **CONTRATANTE** ou seus clientes;
- d) Falha na infraestrutura da **CONTRATANTE** e /ou de seus clientes;
- e) Realização de testes, ajustes e manutenção necessários à prestação do serviço, devidamente comunicados à **CONTRATANTE** com antecedência mínima de 5 (cinco) dias corridos ou em caso de comprovada urgência;
- f) Impedimento, por qualquer motivo, do acesso de pessoal técnico da **CONTRATADA** às dependências da **CONTRATANTE** ou de seus clientes, onde estejam localizados os equipamentos da **CONTRATADA** ou por estes mantidos, desde que devidamente comunicados à **CONTRATANTE**.

19 – DA MATRIZ DE RISCO

19.1 – Matriz de Risco é a cláusula contratual definidora de riscos e responsabilidades entre as partes e caracterizadora do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, em termos de ônus financeiro decorrente de eventos supervenientes à contratação.

19.2 – A **CONTRATADA** é responsável integral e exclusivamente por todos os riscos relacionados ao objeto do ajuste, inclusive, mas sem limitação.

19.2.1 – A **CONTRATADA** não é responsável pelos riscos relacionados ao objeto do ajuste cuja responsabilidade é da **CONTRATANTE**.

19.3 – É vedada a celebração de aditivos decorrentes de eventos supervenientes alocados na Matriz de Riscos de responsabilidade da **CONTRATADA**.

19.4 – A Matriz de Riscos encontra-se no **Anexo I** deste contrato.

CLÁUSULA VIGÉSIMA: DA RESCISÃO

20.1 – A inexecução total ou parcial do contrato poderá ensejar a sua rescisão, com as consequências cabíveis.

20.2 – Constituem motivos para a rescisão do presente contrato:

20.2.1 – Determinada por ato unilateral e escrito da **CONTRATANTE**, conforme estabelecido no RILC desta **CONTRATANTE**, notificando-se a **CONTRATADA** com antecedência mínima de **30 (trinta) dias**, devendo ser assegurado o contraditório e o direito de prévia e ampla defesa.

20.2.2 – Amigável, por acordo entre as partes, reduzido a termo, desde que haja conveniência para a **CONTRATANTE**.

20.2.3 – Judicial nos termos da legislação.

20.3 – A rescisão administrativa será precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente.



PRODEPA



20.4 – Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados nos autos do processo, assegurando o contraditório e ampla defesa nos termos do art. 5º, inciso LV da Constituição Federal.

20.5 - O presente contrato poderá ser rescindido:

20.5.1 – Por iniciativa da **CONTRATANTE**, nas seguintes situações:

20.5.1.1 – Razões de interesse público, de alta relevância e amplo conhecimento, justificados e determinados pela máxima autoridade da esfera administrativa a que está subordinada a **CONTRATANTE** e exaradas no processo administrativo a que se refere o contrato;

20.5.1.2 – A ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva da sua execução ou fornecimento.

20.5.1.3 – O descumprimento de obrigações trabalhistas e/ou não manutenção das condições de habilitação pela **CONTRATADA** exigidas no processo licitatório, sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis.

20.5.1.3.1 – A **CONTRATANTE** poderá conceder prazo razoável para a **CONTRATADA** regularize suas obrigações trabalhistas e suas condições de habilitação, ou ainda, da apresentação da garantia.

20.5.1.4 – Descumprimento de condições contratuais que tragam danos relevantes para a **CONTRATANTE**, tais como a lentidão do seu cumprimento, comprovando a impossibilidade da conclusão dos serviços ou do fornecimento nos prazos estipulados e o desatendimento reiterado de determinações regulares da fiscalização.

20.5.1.5 – O não cumprimento ou o cumprimento irregular de cláusulas contratuais, especificações e prazos, combinados com o cometimento reiterado de faltas na sua execução, gerando má qualidade na execução do objeto contratado, sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis previstas no art. 187 do RILC da **CONTRATANTE**.

20.5.2 – Por iniciativa da **CONTRATADA**:

20.5.2.1 – O atraso superior a 90 (noventa) dias dos pagamentos devidos pela **CONTRATANTE**, decorrente de serviços ou fornecimentos, ou parcelas destas, já recebidos ou executados, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, assegurado à **CONTRATADA** o direito de optar pela suspensão do cumprimento de suas obrigações até que seja normalizada a situação.

20.5.2.2 – A não liberação, por parte da **CONTRATANTE**, de área, local ou objeto para execução do serviço, nos prazos contratuais.

20.6 – Constituem, ainda, motivos para a rescisão do contrato:

20.6.1 – A decretação de falência ou instauração de insolvência civil da **CONTRATADA**.

20.6.2 – A dissolução da sociedade da **CONTRATADA**.

20.6.3 – A alteração social ou modificação da finalidade ou da estrutura da **CONTRATADA**, que, a juízo do **CONTRATANTE**, prejudique a execução do contrato.

20.6.4 – A suspensão da prestação dos serviços por ordem escrita da **CONTRATANTE**, por prazo superior a 120 (cento e vinte) dias, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação de ordem interna ou guerra, ou ainda por repetidas suspensões que totalizem o mesmo prazo, independentemente do pagamento obrigatório de indenizações pelas sucessivas e contratualmente imprevistas desmobilizações e mobilizações e outras previstas, assegurando a contratada, nesses casos, o direito de optar pela suspensão do cumprimento das obrigações assumidas até que seja normalizada a situação.

20.7 – No caso de descumprimento das obrigações contratuais fica ressalvado à **CONTRATANTE** o direito de haver perdas e danos, nos termos da lei de licitações e do Código Civil.

20.8 – A parte interessada na rescisão do contrato deverá notificar a outra, por escrito e com antecedência mínima de 45 (quarenta e cinco) dias.

20.8.1 – A notificação, caso seja feita pela **CONTRATADA**, deverá ser entregue exclusivamente no Protocolo Geral da **CONTRATANTE**.

20.9 – Além das condições aqui estabelecidas, ocorrendo à rescisão contratual por iniciativa da **CONTRATADA** sem que haja justificativa plausível e aceita pela **CONTRATANTE**, a **CONTRATADA** fica obrigada a efetuar o pagamento no montante de **10% (dez por cento)** sobre o valor da última fatura a título de multa rescisória.



PRODEPA



20.10 - A quebra ou violação do sigilo telefônico e de dados, a qualquer momento, ensejará a rescisão contratual, sem prejuízo de outras cominações legais, salvo por ordem judicial, nas hipóteses e na forma que a lei estabelecer para fins de investigação criminal ou instrução processual legal.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA: DAS DEMAIS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

21.1 – Qualquer alteração no presente contrato deverá observar o disposto nos arts. 72 e 81 da Lei Federal nº 13.303/2016 e procedimentos do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da PRODEPA (RILC).

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA: DA VINCULAÇÃO AO EDITAL E À PROPOSTA DA CONTRATADA

22.1 – Vinculam-se ao presente contrato, independentemente de transcrição, o edital do **Pregão Eletrônico nº 013/2023**, seus anexos, a **Ata de Registro de Preços nº 013/2023** e a proposta da **CONTRATADA**.

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA: DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL À EXECUÇÃO DO CONTRATO E AOS CASOS OMISSOS

23.1 – A execução do contrato, bem como os casos neles omissos, regular-se-ão pela Lei nº 10.520, de 17/07/2002, pelo Decreto nº 3.555, de 08/08/2000, pela Lei nº 13.303/2016, pelo Regulamento Interno de Licitações e Contratos da PRODEPA e pelos preceitos de direito público, aplicando-se lhes, supletivamente, os princípios da teoria geral dos contratos e as disposições de direito privado.

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUARTA: DA PUBLICAÇÃO

24.1 – O presente contrato será publicado de forma reduzida pela **CONTRATANTE** no Diário Oficial do Estado, no prazo de até 30 (trinta) dias, contados a partir de sua assinatura, de acordo com o art. 157 do RILC da **CONTRATANTE**.

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA: DO FORO

25.1 – As partes elegem o Foro da cidade de Belém, Estado do Pará, para dirimir quaisquer litígios oriundos do presente contrato, excluindo-se qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem justas e contratadas, as partes assinam o presente instrumento em 3 (três) vias de igual teor e forma, na presença de 2 (duas) testemunhas, para que se produzam os efeitos legais pretendidos.

Belém - Pará, de de 2023.

CARLOS EDILSON DE ALMEIDA MANESCHY
Presidente da PRODEPA

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Representante Legal

TESTEMUNHAS:

1. _____

Nome

CPF/MF:

2. _____

Nome

CPF/MF

89

CONTRATO Nº 0xx/23 - ANEXO I

MATRIZ DE RISCO

MATRIZ DE RISCOS						
IDENTIFICAÇÃO				AVALIAÇÃO	TRATAMENTO AO RISCO	
Item	Evento de Risco	Causas / Descrição	Consequências	Nível de Risco	Mitigação Ao Evento de Risco	Responsável
1	Serviço executado em desacordo com as especificações demandadas, com falhas ou danificado.	Erro ou fraude.	Devolução do material.	Baixo	A Contratante deverá acompanhar, com equipe própria, a execução do serviço de acordo com o especificado no Termo de Referência.	Contratante
2	Alteração no quantitativo ou descrição do item após emitida Ordem de Serviço.	Casos fortuitos.	Possibilidade de gerar custo indevido à Administração Pública. Desperdício de material.	Baixo	A quantidade de equipamentos e materiais está bem estabelecida no Termo de Referência, devendo ter um planejamento de unidades.	Contratante
3	Nota fiscal apresentada constando valores incorretos.	Erro ou fraude.	Atraso no pagamento e na instrução processual.	Médio	Solicitar a Contratada que apresente nova nota fiscal com os valores corretos e suspensão de pagamento até solução do problema.	Contratante
4	Nota fiscal apresentada constando erro de cálculo de impostos.	Erro ou fraude.	Atraso no pagamento e na instrução processual.	Médio	Solicitar à Contratada que apresente nova nota fiscal e declaração justificando a alíquota aplicada. Caso necessário encaminhar questão à área financeira.	Contratante
5	Não pagamento de multas e encargos por parte da Contratada.	Erro ou fraude.	Prejuízo financeiro para a Contratante.	Alto	Encaminhar o caso ao jurídico e financeiro para tomar as providências cabíveis.	Contratante
6	Declaração de falência pela Contratada.	Diversas.	Interrupção total de toda a produção gráfica da Conab.	Médio	Verificar a possibilidade de chamar a empresa posteriormente classificada na licitação ou realizar novo processo licitatório.	Contratante
7	Recusa da Contratada em trocar material com vícios ou danos.	Erro ou má fé.	Prejuízo financeiro da Companhia e nos objetivos de comunicação, que não serão atingidos.	Alto	Encaminhar o caso ao jurídico e financeiro para tomar as providências cabíveis.	Contratante
8	Material entregue fora do prazo de entrega estipulado.	Erro ou má fé.	Possibilidade de não obtenção dos objetivos de comunicação.	Alto	Aplicação de multa em casos em que os prejuízos não impeçam completamente a execução dos objetivos comunicacionais. No caso do atraso prejudicar completamente o andamento dos objetivos de comunicação, o material não será aceito e a demanda cancelada.	Contratante
9	Utilizar empregados inaptos ou sem os conhecimentos básicos para a execução das demandas.	Casos fortuitos, erro de gestão ou fraude.	Entrega de materiais fora das especificações técnicas adequadas.	Médio	Solicitar à Contratada que substitua o material a aplicação das penalidades previstas em contrato.	Contratante
10	Pendências ou problemas da Contratada com as obrigações trabalhistas, sociais, providenciária, tributárias e as demais previstas na legislação específica,	Erro ou fraude.	Problemas jurídicos.	Alto	Solicitar correção, caso possível, ou desclassificação no pregão e consequente convocação do próximo aprovado.	Contratante

	cuja inadimplência não transfere responsabilidade à Contratante.					
11	Instalações, aparelhamento e pessoal técnico inadequado e/ou indisponíveis para a realização do objeto da licitação.	Erro ou fraude.	Incapacidade de execução das demandas.	Alto	Desclassificação do pregão.	Contratante
12	Impedimento de fiscalização da Contratante, inexecução das orientações dadas pelo fiscal do contrato ou não esclarecimento de informações solicitadas por este.	Erro ou fraude.	Não transparência e má execução do contrato.	Alto	Aplicação de sanções previstas no contrato.	Contratante
13	No caso da empresa não ser estabelecida no Brasil e inexistir de escritório de representação no Brasil.	Erro ou fraude.	Incapacidade de execução das demandas.	Alto	Desclassificação do pregão.	Contratante
14	Não manutenção de todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação e pelas quais a Contratada foi classificada.	Erro ou fraude.	Prejuízos de comunicação e imagem da Companhia.	Alto	Cancelamento do contrato.	Contratante
15	Recusa da Contratada em arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta.	Erro ou fraude.	Prejuízos financeiros e de comunicação.	Alto	Encaminhamento ao jurídico para providências conforme sanções contratuais.	Contratante
16	Orçamento dos serviços.	Orçamento não reflete realidade de mercado	Preços muito baixos ou muito altos, resultando em licitação fracassada por falta de interessados ou contratação dos serviços com preços excessivos.	Médio	Foi realizada ampla pesquisa de preços de mercado, em que foi analisado discrepância entre os preços apresentados de itens específicos, e solicitado a reavaliação de tais itens para equalização do mapa comparativo.	Contratante
17	Modificação das especificações dos serviços.	A PRODEPA poderá modificar especificações de serviço, modificar ou ampliar escopo.	Aumento no prazo e custos.	Baixo	As especificações dos serviços foram bem detalhadas, de acordo com a exigência do padrão de qualidade.	Contratante
18	Projeto / Conformidade.	Imperfeição nos projetos e quantitativos elaborados pela PRODEPA.	Atraso no cronograma. Aumento de custos.	Baixo	Análise cuidadosa dos quantitativos, sendo exigido projeto executivo e complementares e na formalização do contrato.	Contratante
19	Escassez na produção de circuitos eletrônicos.	Atraso na entrega dos equipamentos.	Atraso no cronograma. Aumento de custos.	Alto	O prazo definido de acordo com o padrão PRODEPA, de 60 dias.	Contratada
20	Meio Ambiente.	Ausência de impacto ao Meio Ambiente.	-----	Baixo	Não se aplica.	Contratada
21	Construção, instalação, montagem, execução.	Excesso de chuvas, atrasos com licenciamentos ou outras incidências naturais à execução dos serviços;	Atraso no cronograma. Aumento de custos.	Médio	O processo de licenciamento junto aos órgãos reguladores é responsabilidade da Contratada.	Contratada

22	Caso fortuito ou força maior.	Situações de obra que configurem caso fortuito ou de força maior.	Atraso no cronograma e/ou aumento de custos.	Baixo	Reequilíbrio econômico-financeiro do contrato (excepcional).	PRODEPA
23	Não manutenção de todas as condições de habilitação exigidas na licitação.	Contratada não mantém as condições de habilitação exigidas na licitação durante a vigência do contrato.	Poderá ensejar a rescisão do contrato.	Baixo	Manter a regularidade fiscal e trabalhista durante todo o decorrer da vigência do contrato. Sujeitando a empresa a multas e penalizações.	Contratada

TABELA DE NÍVEIS DE RISCOS	
Nível	Descrição
Baixo	Pouco impacto no equilíbrio econômico-financeiro do contrato, facilmente corrigido por ações do responsável. Soluções ou melhorias não importam custos extras.
Médio	Médio impacto no equilíbrio econômico-financeiro do contrato. Soluções ou melhorias que não importam custos extras. Devem ser feitos esforços para reduzir o risco.
Alto	Grande impacto no equilíbrio econômico-financeiro do contrato. Recursos poderão ter de ser alocados para reduzir o risco, considerada a responsabilidade da parte definida na matriz de Riscos.

ANEXO IV

MODELO DE PROPOSTA

Pregão Eletrônico nº 013/23

Objeto: Registro de preços para implantação de rede de comunicação digital por satélite.

À

PRODEPA – Empresa de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado do Pará

A/C Sr. Pregoeiro

PROPOSTA DE PREÇO

.....nome.....da.....empresa/, CNPJ nº _____.____.____/____-____, vem, por meio de seu representante legal, propor o **Valor Global de R\$ xx.xxx,xx** (.....), para executar o objeto do pregão supracitado referentes aos lotes baixo especificados, com base na **Cláusula 5 – Proposta de Preços** do edital, de acordo com os preços constantes do quadro abaixo:

LOTE UNICO					
EQUIPAMENTOS REQUERIDOS KU-BAND					
ID	HUB STATION + TELEPORTO	REF	QTD.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1	Hub Station.	UND	1	R\$	R\$
2	Antena 9.1 metros (Teleporto).	UND	1	R\$	R\$
3	BUC (HPA - Amplificador de potência 600 W + Up Converter)	UND	3	R\$	R\$
4	LNB (Low Noise Block) PLL	UND	3	R\$	R\$
5	ACU (Antenna Control Unit).	UND	2	R\$	R\$
6	Beacon Receiver.	UND	2	R\$	R\$
7	Servidor de Gerência de Rede NMS (Hardware e Software).	UND	1	R\$	R\$
		VALOR TOTAL (A):			R\$
EQUIPAMENTOS REQUERIDOS KU-BAND					
ID	VSAT - TERMINAL REMOTO	REF	QTD.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
8	Modem VSAT TIPO 1.	UND	250	R\$	R\$
9	Modem VSAT TIPO 2.	UND	50	R\$	R\$
10	BUC 3W.	UND	50	R\$	R\$
11	BUC 12 W.	UND	250	R\$	R\$
12	Antena 1.2 m.	UND	50	R\$	R\$



PRODEPA



13	Antena 1.8 m.	UND	50	R\$	R\$
14	Antena 2.4 m.	UND	100	R\$	R\$
15	LNB (Low-Noise Block) DRO.	UND	300	R\$	R\$
VALOR TOTAL (B):					R\$

SEGURANÇA DE REDE

ID	FIREWALL NGFW	REF	QTD.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
16	CLUSTER NGFW DE 34.8 GBPS DE CAPACIDADE DE FIREWALL (LOAD BALANCE).	UND	2	R\$	R\$
17	APPLIANCE NGFW de 194 Gbps de capacidade de firewall (FARM PROXY)	UND	2	R\$	R\$
18	SOLUÇÃO DE GERENCIAMENTO CENTRALIZADO DE FIREWALL COM ARMAZENAMENTO E GERENCIAMENTO DE LOGS – SUPORTE MINIMO 50GB DIA	UND	1	R\$	R\$
VALOR TOTAL (C):					R\$

SERVIÇOS REQUERIDOS

ID	VSAT - TERMINAL REMOTO	REF	QTD.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
19	HUB + TELEPORTO: Construção Infraestrutura para Fixação da antena e serviço de Montagem, Instalação, apontamento da antena, Configuração dos Equipamentos e Comissionamento.	UND	1	R\$	R\$
20	Licenciamento Teleporto - TFI ANATEL.	UND	1	R\$	R\$
21	VSAT - TIPO 1: Construção da base de concreto para fixação da Antena de 1,2 m, serviço de Montagem, Instalação, Apontamento, Configuração dos Equipamentos e Comissionamento.	UND	50	R\$	R\$
22	VSAT - TIPO 2: Construção da base de concreto para fixação da Antena de 1,8 m, serviço de Montagem, Instalação, Apontamento, Configuração dos Equipamentos e Comissionamento.	UND	50	R\$	R\$
23	VSAT - TIPO 3: Construção da base de concreto para fixação da Antena de 2,4 m, serviço de Montagem, Instalação, Apontamento, Configuração dos Equipamentos e Comissionamento.	UND	100	R\$	R\$
24	Licenciamento Unidades Remotas - TFI ANATEL.	UND	200	R\$	R\$
25	Instalação do Firewall	UND	3	R\$	R\$
26	Serviços de suporte Firewall (36 meses)	UND	3	R\$	R\$
27	Instalação do sistema de Gerência de Redes	UND	1	R\$	R\$
28	Operação Assistida 36 (Trinta e seis) meses REDE VSAT.	UND	1	R\$	R\$
29	Treinamento – Operação da HUB VSAT	UND	1	R\$	R\$
30	Treinamento – engenharia de sistema HUB VSAT, Gerência de rede implantação, configuração, operação	UND	1	R\$	R\$
31	Treinamento – Firewall implantação, configuração, operação	UND	5	R\$	R\$

32	Suporte e Garantia da HUB Anual	UND	5	R\$	R\$
		VALOR TOTAL (D):			R\$
VALOR TOTAL (A+B+C+D)					R\$

Prazo de Validade da Proposta: 60 (sessenta) dias

Banco / Agência/ Conta Corrente:

Prazo de Garantia dos Equipamentos:

Representante Legal

Identificação do Representante Legal:

Nome completo:

CIC:

RG:

Cargo na empresa:

ATENÇÃO: Este modelo de proposta é meramente ilustrativo, para facilitar a compreensão e o julgamento do Pregoeiro e da equipe de apoio. A proposta apresentada fora do padrão sugerido não será desclassificada, mas deverá conter todas as informações pedidas no edital.

ANEXO V

MODELO DE DECLARAÇÃO QUE NÃO EMPREGA MENOR

Pregão Eletrônico nº 013/23

Objeto: Registro de preços para implantação de rede de comunicação digital por satélite.

.....**nomeda.....empresa.....**, CNPJ nº _____._____._____/____-____, declara em cumprimento à Lei nº 9.854/99, que não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 (dezesesseis) anos, salvo menor a partir de 14 (quatorze) anos na condição de aprendiz, nos termos do art. 7º, inciso XXXIII da Constituição Federal do Brasil.

....., dede 2023
(Local e data)

Representante Legal

Identificação do Representante Legal:

Nome completo:

CPF:

RG:

Cargo na empresa:

ANEXO VI

MODELO DE DECLARAÇÃO INEXISTÊNCIA DE FATO SUPERVENIENTE

Pregão Eletrônico nº 013/23

Objeto: Registro de preços para implantação de rede de comunicação digital por satélite.

.....**nomeda.....empresa.....**, CNPJ nº _____._____._____/____-____, declara sob as penas da lei, que até a presente data inexistem fatos impeditivos para a sua habilitação na licitação em epígrafe, CNPJ nº _____._____._____/____-____, estando ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

....., dede 2023
(Local e data)

Representante Legal

Identificação do Representante Legal:

Nome completo:

CPF:

RG:

Cargo na empresa:

ANEXO VII

MODELO DE DECLARAÇÃO QUE EMPREGA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS

Pregão Eletrônico nº 013/23

Objeto: Registro de preços para implantação de rede de comunicação digital por satélite.

.....**nome.....da.....empresa.....**, CNPJ nº _____.____.____/____-____, com sede à Rua/Av., declara para fins do disposto no art. 28, § 6º da Constituição do Estado do Pará, que possui em seu quadro de pessoal 5% (cinco por cento) de pessoas portadoras de necessidades especiais.

....., dede 2023
(Local e data)

Representante Legal

Identificação do Representante Legal:

Nome completo:

CPF:

RG:

Cargo na empresa:

Observação: caso a empresa possua em seu quadro funcional menos de 20 (vinte) empregados deverá, se for o caso, declarar que não emprega pessoas portadoras de deficiência em virtude de não atingir um percentual mínimo de 5% (cinco por cento), de acordo com o art. 28, §6º da Constituição Estadual (EC nº 42/2008).

ANEXO VIII

MODELO DE DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO COMO ME/EPP

Pregão Eletrônico nº 013/23

Objeto: Registro de preços para implantação de rede de comunicação digital por satélite.

A empresa, CNPJ nº _____.____.____/____-__, com sede à, declara que se enquadra como Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, não havendo nenhum dos impedimentos previstos nos incisos do § 4º do art. 3ª da Lei Complementar nº 123/2006.

Declara, ainda, estar ciente das sanções que lhe poderão ser impostas, conforme disposto no referido edital e no art. 299 do Código Penal, na hipótese de falsidade da presente declaração.

Belém, dede 2023

Representante Legal

Identificação do Representante Legal:

Nome completo:

CPF:

RG:

Cargo na empresa:

ANEXO IX

MODELO DE DECLARAÇÃO DE PLENO CONHECIMENTO DO EDITAL E SEUS ANEXOS

Pregão Eletrônico nº 013/23

Objeto: Registro de preços para implantação de rede de comunicação digital por satélite.

A empresa**nome.....da.....empresa.....**....., CNPJ nº _____._____._____/_____-_____, com sede à Rua/Av., por intermédio de seu representante legal infra-assinado e para fins de cumprimento do exigido no Pregão Eletrônico supracitado, DECLARA que tem pleno conhecimento deste edital e seus anexos, bem como de que recebeu todos os documentos e informações necessárias, os quais possibilitaram a correta elaboração de sua proposta comercial, declarando, por fim, que aceita e submete-se a todas as condições estabelecidas no presente edital e seus anexos. Por ser expressão da verdade, firmamos a pres.

....., dede 2023
(Local e data)

Representante Legal

Identificação do Representante Legal:

Nome completo:

CPF:

RG:

Cargo na empresa:

ANEXO X

TERMO DE GARANTIA

Pregão Eletrônico nº 013/23

Objeto: Registro de preços para implantação de rede de comunicação digital por satélite

A empresa(**razão social da empresa**), a seguir denominada de **GARANTIDOR**, inscrita no CNPJ sob o nº xx.xxx.xxx/00001-xx e Inscrição Estadual nº, com sede na Rua, nº, na cidade de, Estado de, representada neste ato por seu Diretor, **Sr.**, ..(nacionalidade)...., ...(estado civil)...., RG nº - SSP/xx e CPF nº xxx.xxx.xxx-xx, no final assinado, garante a assistência técnica dos bens fornecidos à PRODEPA, nos termos e condições solicitados no termo de referência conforme abaixo fica estipulado:

1 – DO OBJETO E DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

1.1- O presente **TERMO DE GARANTIA** tem por objetivo **GARANTIR** a **PRODEPA** através do **Pregão Eletrônico nº 13/2023**, integrante do Processo nº 1.395.557/2022, nas condições determinados no termo de referência, neste edital licitatório tudo em conformidade com o **Código de Defesa do Consumidor**.

1.2- A **CONTRATADA** apresenta este **Termo de Garantia na entrega do material** com o aceite do gerente responsável e deverá explicitar a **marca e o modelo** dos equipamentos e materiais ofertados, catálogos e/ou sites do(a) fabricante/licitante e enviar todo e qualquer Certificado de Homologação ou Registro de Órgão competente

1.3-A **CONTRATADA** se encarrega, por si ou pela rede credenciada do fabricante, do equipamento, substituindo do objeto defeituosos.

2.1– Este **TERMO DE GARANTIA** refere-se à nota fiscal nº (Informar o número da nota fiscal de venda dos equipamentos/material).

2.2– ESPECIFICAÇÕES DOS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS

LOTE UNICO					
EQUIPAMENTOS REQUERIDOS KU-BAND					
ID	HUB STATION + TELEPORTO	REF	QTD.	VALOR UNITARIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1	Hub Station.	UND	1	R\$	R\$
2	Antena 9.1 metros (Teleporto).	UND	1	R\$	R\$
3	BUC (HPA - Amplificador de potência 600 W + Up Converter)	UND	3	R\$	R\$
4	LNB (Low Noise Block) PLL	UND	3	R\$	R\$
5	ACU (Antenna Control Unit).	UND	2	R\$	R\$
6	Beacon Receiver.	UND	2	R\$	R\$
7	Servidor de Gerência de Rede NMS (Hardware e Software).	UND	1	R\$	R\$
VALOR TOTAL (A):					R\$

EQUIPAMENTOS REQUERIDOS KU-BAND

ID	VSAT - TERMINAL REMOTO	REF	QTD.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
8	Modem VSAT TIPO 1.	UND	250	R\$	R\$
9	Modem VSAT TIPO 2.	UND	50	R\$	R\$
10	BUC 3W.	UND	50	R\$	R\$
11	BUC 12 W.	UND	250	R\$	R\$
12	Antena 1.2 m.	UND	50	R\$	R\$
13	Antena 1.8 m.	UND	50	R\$	R\$
14	Antena 2.4 m.	UND	100	R\$	R\$
15	LNB (Low-Noise Block) DRO.	UND	300	R\$	R\$
VALOR TOTAL (B):					R\$

SEGURANÇA DE REDE

ID	FIREWALL NGFW	REF	QTD.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
16	CLUSTER NGFW DE 34.8 GBPS DE CAPACIDADE DE FIREWALL (LOAD BALANCE).	UND	2	R\$	R\$
17	APPLIANCE NGFW de 194 Gbps de capacidade de firewall (FARM PROXY)	UND	2	R\$	R\$
18	SOLUÇÃO DE GERENCIAMENTO CENTRALIZADO DE FIREWALL COM ARMAZENAMENTO E GERENCIAMENTO DE LOGS – SUPORTE MINIMO 50GB DIA	UND	1	R\$	R\$
VALOR TOTAL (C):					R\$

SERVIÇOS REQUERIDOS

ID	VSAT - TERMINAL REMOTO	REF	QTD.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
19	HUB + TELEPORTO: Construção Infraestrutura para Fixação da antena e serviço de Montagem, Instalação, apontamento da antena, Configuração dos Equipamentos e Comissionamento.	UND	1	R\$	R\$
20	Licenciamento Teleporto - TFI ANATEL.	UND	1	R\$	R\$
21	VSAT - TIPO 1: Construção da base de concreto para fixação da Antena de 1,2 m, serviço de Montagem, Instalação, Apontamento, Configuração dos Equipamentos e Comissionamento.	UND	50	R\$	R\$
22	VSAT - TIPO 2: Construção da base de concreto para fixação da Antena de 1,8 m, serviço de Montagem, Instalação, Apontamento, Configuração dos Equipamentos e Comissionamento.	UND	50	R\$	R\$
23	VSAT - TIPO 3: Construção da base de concreto para fixação da Antena de 2,4 m, serviço de Montagem, Instalação, Apontamento, Configuração dos Equipamentos e Comissionamento.	UND	100	R\$	R\$
24	Licenciamento Unidades Remotas - TFI ANATEL.	UND	200	R\$	R\$

25	Instalação do Firewall	UND	3	R\$	R\$
26	Serviços de suporte Firewall (36 meses)	UND	3	R\$	R\$
27	Instalação do sistema de Gerência de Redes	UND	1	R\$	R\$
28	Operação Assistida 36 (Trinta e seis) meses REDE VSAT	UND	1	R\$	R\$
29	Treinamento – Operação da HUB VSAT	UND	1	R\$	R\$
30	Treinamento – engenharia de sistema HUB VSAT, Gerência de rede implantação, configuração, operação	UND	1	R\$	R\$
31	Treinamento – Firewall implantação, configuração, operação	UND	5	R\$	R\$
32	Suporte e garantia da HUB Anual	UND	5	R\$	R\$
VALOR TOTAL (D):					R\$
VALOR TOTAL (A+B+C+D)					R\$

3 – ASSISTÊNCIA TÉCNICA E SANÇÕES CABÍVEIS NO PERÍODO DA GARANTIA.

3.1. Deverá conter expressamente, o PRAZO DE GARANTIA dos equipamentos, contra qualquer defeito de fabricação, instalação e desempenho. O prazo de garantia de fábrica dos equipamentos cotados deverá corresponder, no mínimo, ao prazo estabelecido no termo de referência, contados a partir da assinatura de recebimento dos equipamentos.

3.2. A CONTRATADA se encarrega, por si ou pela rede credenciada do fabricante, dos serviços de assistência técnica de manutenção e reparos do equipamento, substituindo todas as peças defeituosas, dentro do prazo de garantia informado no item 3.1;

3.3. A CONTRATADA deverá disponibilizar meio para abertura de chamado técnico através de telefone 0800 e/ou e-mail, devendo, necessariamente, ocorrer o fornecimento de número de controle de chamado aberto, para que seja possível acompanhar o andamento dos serviços, durante todo o período de garantia informado no item 3.1;

3.4. Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a remover os defeitos apresentados pelos equipamentos, compreendendo, nesse caso, problemas estruturais, corrosão, ajustes, reparos e correções necessárias;

3.5. A CONTRATADA aplicará no equipamento, quando necessária a substituição, partes e peças originais, adequadas, novas, que mantenham as especificações técnicas do fabricante, para o que fica, desde logo, autorizada pela CONTRATANTE;

3.6. Decorridos os prazos e sanções estabelecidos no termo de referência, sem o atendimento devido, fica o autorizado a contratar esses serviços de outra empresa e a cobrar da CONTRATADA os custos respectivos, sem que tal fato acarrete qualquer perda quanto à garantia dos equipamentos ofertados, sem prejuízo da aplicação de penalidades previstas neste Instrumento;

3.7. Serão da exclusiva responsabilidade da CONTRATADA as despesas de transporte decorrentes de devolução de equipamento relacionado ao chamado de manutenção.

4 – VALIDADE DAS PROPOSTAS 60 dias

Prazo de Validade da Proposta: 60 (sessenta) dias

Banco / Agência/ Conta Corrente:

Prazo de Garantia dos Equipamentos:

Representante Legal

Identificação do Representante Legal:

Nome completo:

CIC:

RG:

Cargo na empresa: