



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

PREGÃO PRESENCIAL/SRP Nº 02/2014- PRODAM EDITAL

SÍNTESE DO OBJETO E PROCEDIMENTOS

LEGISLAÇÃO

A PRODAM – Processamento de Dados Amazonas S.A., por intermédio do Pregoeiro GILSON TEIXEIRA e membros da Equipe de Apoio, designados pela Portaria nº 009 de 04 de janeiro de 2013, torna público para conhecimento dos interessados que no local, datas e horários abaixo indicados fará realizar licitação na **modalidade de PREGÃO, forma PRESENCIAL para SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS, tipo MENOR PREÇO POR ITEM**, que será regido pela Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, que institui a modalidade **Pregão**, Decreto Estadual nº 21.178/2000 que regulamenta a modalidade **pregão**, Decreto Estadual nº 24.052/2005 que regulamenta o **Sistema de Registro de Preços**, Lei Complementar nº 123/2006, aplicando-se subsidiariamente as disposições da Lei nº 8.666 de 21 de junho de 1993 e demais alterações, e ainda, pelo estabelecido no presente Edital e seus Anexos.

PROCESSO DE ORIGEM: SAC 111294

OBJETO:	Contratação eventual de serviços técnicos especializados em instalação e manutenção de enlaces de rádio ponto a ponto, redes ponto para multiponto e pontos de acesso wi-fi, bem como aquisição de equipamentos de telecomunicação e ativos de rede destinados a instalação em municípios do interior do estado para formação de segmentos da Rede de Comunicação de Dados e Serviços em Tecnologia da Informação do Governo do Estado do Amazonas – RedGov, na modalidade PREGÃO PRESENCIAL, através do Sistema de Registro de Preços , conforme especificações detalhadas no Termo de Referência, constante do Anexo I, deste Edital.
----------------	--

TIPO:	Menor Preço POR LOTE
--------------	-----------------------------

SESSÃO PÚBLICA PARA RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS, DISPUTA DE PREÇOS E DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO.

DIA :	26 de fevereiro de 2014
--------------	--------------------------------

HORA :	14 h (horário de Manaus)
---------------	---------------------------------

LOCAL:	Rua Jonathas Pedrosa, nº 1937, Praça 14, CEP 69110.020 – Manaus /AM. SALA REUNIÃO DA COMLI.
---------------	---

OBTENÇÃO DO EDITAL

PRODAM	O edital está disponível e poderá ser retirado na sede da PRODAM situada na Rua Jonathas Pedrosa, 1937, Praça 14, Manaus, Amazonas, CEP 69020-110 na sala da Comissão com a Secretária Paula Tavares, mediante solicitação escrita.
---------------	---

Informações adicionais: Qualquer pedido de esclarecimento em relação a eventuais dúvidas na interpretação do presente Edital e Anexos deverá ser dirigido ao Pregoeiro, através do e-mail: licitações@prodam.am.gov.br ou protocolado junto a Supervisão de Controle, localizada a Rua Jonathas Pedrosa, 1937, Praça 14, Manaus, Amazonas, CEP 69020-110, telefones (92) 2121-6500 ou ainda através do fax (92) 3232-4369, em dias úteis, no horário de 08:30 às 17 horas.

1



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

ESTE INSTRUMENTO CONTÉM: Edital e seus Anexos com 73 páginas

1. OBJETO

Contratação eventual de serviços técnicos especializados em instalação e manutenção de enlaces de rádio ponto a ponto, redes ponto para multiponto e pontos de acesso wifi, bem como aquisição de equipamentos de telecomunicação e ativos de rede destinados a instalação em municípios do interior do estado para formação de segmentos da Rede de Comunicação de Dados e Serviços em Tecnologia da Informação do Governo do Estado do Amazonas – RedGov, na modalidade **PREGÃO PRESENCIAL, através do Sistema de Registro de Preços**, conforme especificações detalhadas no Termo de Referência, constante do Anexo I, deste Edital.

2. CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO

- 2.1. Poderão participar do processo os interessados que atenderem a todas as exigências contidas neste Edital e seus Anexos.
- 2.2. Poderão participar empresas que desempenhem atividade pertinente e compatível com o objeto deste Pregão;
- 2.3. Estarão impedidos de participar de qualquer fase do processo os interessados que se enquadrem em uma ou mais das situações a seguir:
 - 2.3.1. Estejam constituídos sob a forma de consórcio;
 - 2.3.2. Estejam cumprindo a penalidade de suspensão temporária ou outras penalidades impostas por qualquer órgão da Administração Pública motivadas pelas hipóteses previstas no artigo 88 da Lei nº. 8.666/93;
 - 2.3.3. Sejam declaradas inidôneas em qualquer esfera de Governo;
 - 2.3.4. Estejam sob falência, concordata, dissolução ou liquidação;

3. DA REPRESENTAÇÃO E DO CREDENCIAMENTO.

- 3.1 Os proponentes deverão apresentar-se para credenciamento junto ao Pregoeiro, através de 01 (um) representante, munido de:
 - a) Documento que o credencie a participar deste procedimento licitatório, com poderes para formular ofertas e lances de preços e praticar todos os demais atos pertinentes ao certame, em nome da empresa proponente;
 - b) Carteira de identidade ou outro documento equivalente.
 - c) Estatuto, Contrato Social ou procuração, que comprove que os poderes outorgados ao representante foram concedidos por quem de direito.
 - d) Declaração, dando ciência de que cumpre plenamente os requisitos de habilitação, nos termos do art. 4º, inciso VII da Lei 10.520/02 (**Anexo 3**), facultado o preenchimento por escrito no início da sessão pública do pregão.
Obs.: Em sendo sócio, proprietário, dirigente ou assemelhado da empresa proponente, deverá apresentar cópia do respectivo Estatuto ou Contrato Social, no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos, e assumir obrigações em decorrência de tal investidura.
- 3.2 O credenciamento far-se-á por meio de instrumento público de procuração ou instrumento particular.



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

4. ORIGEM DE RECURSOS FINANCEIROS.

As despesas com os pagamentos do referido objeto será custeada com recursos próprios da PRODAM – Processamento de Dados Amazonas S.A.

5. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

5.1 – A proposta de preços e a documentação de habilitação deverão ser apresentadas em 2 (dois) envelopes distintos e devidamente lacrados, contendo, em sua parte externa, os seguintes dizeres:

**ENVELOPE Nº 1 – DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
PREGÃO PRESENCIAL SRP Nº 02/2014 - PRODAM**

RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA: _____
TELEFONE: _____
CNPJ: _____

**ENVELOPE Nº 2 – PROPOSTA DE PREÇOS
PREGÃO PRESENCIAL SRP Nº 02/2014 - PRODAM**

RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA: _____
TELEFONE: _____
CNPJ: _____

5.2 – Caso exista algum fato que impeça a participação de qualquer interessado ou, o mesmo tenha sido declarado inidôneo para licitar ou contratar com a Administração Pública, este ficará impedido de participar da presente licitação, correspondendo, a simples apresentação da proposta, a indicação por parte do proponente, de que; inexistem fatos que impeçam a sua participação na presente licitação, eximindo, assim, ao pregoeiro do disposto no art. 97 da Lei 8.666/93.

6. DO ENVELOPE “DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO” (Envelope 1)

6.1.1. O envelope 1 – “HABILITAÇÃO” deverá conter uma via de cada um dos documentos constantes nos subitens a seguir:

6.1.2. **Habilitação Jurídica** – a documentação relativa a esta habilitação consistirá de:

- 6.1.2.1. Registro Comercial e suas alterações, quando existirem, em se tratando de empresa individual;
- 6.1.2.2. Ato constitutivo, Estatuto ou Contrato Social e suas alterações, quando existirem, em vigor, devidamente registrados, em se tratando de Sociedades Comerciais e, no caso de Sociedades por Ações, acompanhadas de documentos de eleição de seus administradores;
- 6.1.2.3. Inscrição do Ato Constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

6.1.2.4. O Certificado de Registro Cadastral (CRC), com o ramo de atividade compatível com o objeto desta licitação, poderá ser expedido pela Comissão de Registro Cadastral da PRODAM, na categoria registro completo, o que substitui os documentos da habilitação jurídica.

6.1.2.4.1. No caso da licitante que tenha atendido a todas as condições exigidas para o cadastramento, até o terceiro dia anterior a esta licitação e que já tenha sido deferida sua inscrição no Cadastro de Fornecedores da PRODAM e ainda não possua o C.R.C., deverá apresentar no seu caderno de documentos, uma Declaração expedida pela Comissão de Cadastro da PRODAM, atestando tal situação, inclusive, indicando a data do ingresso do pedido de inscrição e data do respectivo deferimento.

6.1.2.5. Observações:

- Para todos os efeitos, considera-se como ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, acompanhado da(s) última(s) alteração (ões) referente(s) à natureza da atividade comercial e à administração da empresa, ou a última alteração consolidada.
- O ramo de atividade deverá ser compatível com o objeto desta licitação.

6.1.3. **Regularidade Fiscal e Trabalhista** - a documentação relativa a esta regularidade consistirá de:

6.1.3.1. Prova de regularidade para com a Fazenda Federal, através de Certidão relativa aos tributos e contribuições federais administrados pela Receita Federal e Certidão quanto à Dívida Ativa da União (admitindo-se que seja emitida por meio da Internet, no original, na forma prevista na Instrução Normativa SRF nº 96 de 23/10/00), em validade.

6.1.3.2. Prova de regularidade relativa à Seguridade Social (INSS), admitindo-se a apresentação de certidão emitida pela Internet, em original, e ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), demonstrando a situação regular da licitante, no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei.

6.1.3.3. Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual e Municipal do domicílio ou sede da licitante ou outra equivalente, em validade.

6.1.3.4. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943 (NR)

6.1.4. **Qualificação Técnica:** a documentação relativa a esta qualificação consistirá de: comprovação de aptidão da licitante para desempenho, através de apresentação de atestado(s) ou certidão (ões), emitidas por entidades públicas e/ou privadas, indicando que a empresa já forneceu objeto semelhante ao desta licitação.

6.1.5. **Qualificação Econômico-Financeira** – a documentação consistirá de:

6.1.5.1. Cópia do balanço patrimonial e demonstrações contábeis da licitante, do último exercício social, devidamente registrados na Junta Comercial. Em se tratando de empresas regidas pela Lei 6.404 de 15/12/1976, essa comprovação deverá ser feita através da publicação na Imprensa Oficial, apresentando a boa situação financeira da licitante, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios. Os demonstrativos poderão ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de três meses da data prevista para realização desta licitação.

6.1.5.2. Certidões Negativas de Falência ou Concordata, expedida pela Central de Certidões do Tribunal de Justiça ou órgão equivalente do domicílio ou da sede da licitante, antes da abertura desta licitação.



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

- 6.1.5.3. Onde não houver uma Central de Certidões do Tribunal de Justiça, deverá ser apresentada Certidão emitida pela Secretaria do Tribunal de Justiça ou órgão equivalente do domicílio ou da sede do licitante constando a quantidade de Cartórios Oficiais de Distribuição de Pedidos de Falência e Concordata, bem como, deverão ser apresentadas as Certidões expedidas na quantidade de cartórios indicadas no respectivo documento.
- 6.1.5.4. Deverá comprovar que possui capital social registrado ou patrimônio líquido mínimo igual, a 10% do valor global de sua proposta, de acordo com os parágrafos 2º e 3º, do artigo 31, da Lei nº 8.666/1993;
- 6.1.5.5. Comprovação da boa situação financeira da licitante, aferida com base nos índices de Liquidez Geral (LG), maiores que um, aplicando a seguinte fórmula:

ATIVO CIRCULANTE
PASSIVO CIRCULANTE

- 6.1.5.6. A comprovação dos subitens 6.1.5.4. e 6.1.5.5 deverá ser feita através do Balanço Patrimonial do último exercício publicado, devidamente registrado no órgão competente e assinado por profissional habilitado.
- 6.1.5.7. Os documentos deverão ter data de validade até, pelo menos, o prazo previsto para apresentação dos envelopes. Os documentos emitidos por meio eletrônico – internet – poderão ser em cópias simples e estão condicionados à verificação de sua autenticidade e validade na internet, prevista, ainda, a emissão dos documentos, via internet, pela equipe de apoio, durante a sessão de abertura. Os demais documentos exigidos neste edital deverão ser entregues no original ou em cópia autenticada.
- 6.1.5.8. Será fixada em 90 (noventa) dias, a partir de sua expedição, a validade dos documentos públicos que não trouxerem esta informação evidenciada.
- 6.1.6. Não serão aceitos “protocolos de entrega” ou “solicitação de documento”, em substituição aos documentos requeridos no presente edital e/ou seus anexos.
- 6.1.7. Os documentos apresentados em original não serão devolvidos às licitantes, permanecendo como integrantes do processo licitatório.
- 6.1.8. É obrigatória a assinatura do responsável legal da licitante nas cartas de apresentação dos documentos de habilitação e proposta de preço.
- 6.1.9. Para os documentos que não apresentarem explicitamente o seu prazo de validade, o pregoeiro considerará o prazo de validade de 90 (noventa) dias consecutivos.
- 6.1.10. Os documentos de prazo de validade indeterminado e que não contenham expressa esta observação em seu texto, deverão ser apresentados acompanhados de declaração do órgão emissor certificando essa condição (de validade indeterminada).
- 6.1.11. Os documentos de habilitação poderão ser apresentados em original, em cópia autenticada por cartório competente ou em cópia conferida com o original por membro da equipe de apoio até o dia anterior à data prevista para o recebimento dos envelopes da documentação e proposta de preços.
- 6.1.12. Os documentos referidos neste item deverão ser apresentados em uma única via, datilografados ou digitados, completos, assinados, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, todas as folhas rubricadas, devidamente numeradas, obedecido a seqüência de 1, 2, 3 e assim sucessivamente, cumprida a ordem dos documentos descrita neste Edital.
- 6.1.13. Se a documentação de habilitação não estiver completa e correta, ou contrariar qualquer dispositivo deste edital e seus anexos, o Pregoeiro considerará o licitante inabilitado.

7. DO ENVELOPE “PROPOSTA DE PREÇOS” – (Envelope 2)

- 7.1. Na proposta de preços a licitante deverá apresentar no mesmo envelope, em 01 (uma) via, os seguintes documentos:



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

- 7.2. Proposta datilografada ou impressa, em papel timbrado da licitante, em língua portuguesa, folhas numeradas, rubricadas e assinadas na última, sem rasuras, borrões ou entrelinhas, e na expressão monetária vigente no País, isto é Real (R\$), com a descrição do objeto e condições de fornecimento. Devendo ainda, ser apresentado o menor preço por Item.
- 7.3. Declaração de que a proposta terá a validade de 60 (sessenta) dias, contados a partir de sua apresentação.
 - 7.3.1. A apresentação da proposta implica na aceitação integral e irrevogável dos termos e condições deste **Edital e Anexos**, bem como a observância dos regulamentos administrativos e normas técnicas gerais ou específicas aplicadas.
 - 7.3.2. Na elaboração de suas propostas, as licitantes deverão levar em consideração a legislação aplicável e todas as condições estabelecidas neste Edital e em seus anexos.
- 7.4. No preço dos serviços deverão estar incluídas todas as despesas que forem necessárias para a composição do mesmo.
- 7.5. Que o preço apresentado, para efeito de julgamento, prevaleça em quanto se desenrolar este processo licitatório.
 - 7.5.1. Não se admitirá a correção dos valores pela licitante, não sendo admissível a inclusão de qualquer desconto para efeito de julgamento.
 - 7.5.2. Os preços propostos serão irrevogáveis e neles deverão estar inclusas todas as despesas e tributos e encargos trabalhistas.
- 7.6. Não serão consideradas nas propostas de preços:
 - 7.6.1. A utilização de qualquer elemento, critério ou fator sigiloso, secreto, subjetivo ou reservado que possa, ainda que indiretamente, elidir o princípio de igualdade entre as licitantes.
 - 7.6.2. Oferta de vantagens não previstas neste Edital, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido, nem preço ou vantagem baseados nas ofertas das demais licitantes.
 - 7.6.3. Preço mensal simbólico, irrisório ou de valor zero, incompatível com preços de mercado.
- 7.7. Ocorrendo divergência entre os valores em algarismos e por extenso, serão considerados estes últimos.
- 7.8. Quando a proposta de preço não constar o prazo de validade, entende-se que estão aceitos os constantes neste Edital.
- 7.9. Serão desclassificadas as propostas que apresentarem objeto diverso do estabelecido nesta licitação, forem omissas, contiverem irregularidades ou defeitos capazes de dificultar o julgamento.

8. DO CREDENCIAMENTO E DO RECEBIMENTO DOS ENVELOPES

- 8.1. A sessão pública para recebimento e abertura dos envelopes de proposta e documentação terá início na data e horário estabelecidos no preâmbulo deste edital. Para credenciamento, os interessados deverão apresentar-se ao pregoeiro e equipe de apoio, no dia, local e hora designados, antes do início da sessão, munidos dos documentos indicados no Item 3, deste Edital.
- 8.2. Após o credenciamento dos representantes presentes dar-se-á a abertura da sessão com o recebimento dos envelopes, contendo, em separado, as propostas de preços e os documentos de habilitação, procedendo-se, em seguida, à abertura dos envelopes contendo as propostas de preços, que serão conferidas e rubricadas. Após a abertura do 1º envelope de proposta de preços, não mais serão admitidos novos proponentes.

9. DO JULGAMENTO DA PROPOSTA

- 9.1. **Do item classificação:** O pregoeiro classificará a Licitante que houver oferecido o **menor preço POR LOTE** e, sucessivamente, aqueles que tenham apresentado



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

propostas em até dez por cento, em relação a proposta do primeiro, os quais poderão fazer novos lances verbais e sucessivos, até a proclamação do vencedor.

- 9.1.1. Quando não for verificado o mínimo de três propostas escritas de preços, nas condições definidas no subitem anterior, o pregoeiro, classificará as melhores propostas subseqüentes, até o máximo de três, para que seus autores participem dos lances verbais, quaisquer que sejam os preços oferecidos nas propostas escritas.

9.1.1.1. A Classificação das propostas será pelo critério de **MENOR PREÇO POR LOTE:**

- 9.1.2. Será dado início à etapa de apresentação de lances verbais pelos proponentes, que deverão ser formulados de forma sucessiva, em valores distintos e decrescentes.

9.1.3 - O Pregoeiro convidará individualmente os licitantes classificados, de forma seqüencial, a apresentar lances verbais, a partir do autor da proposta classificada de maior preço e os demais, em ordem decrescente de valor. **Neste momento será solicitada a Declaração de Enquadramento de Micro empresa ou empresa de pequeno porte - expedida pela Junta Comercial da sede da licitante, objetivando adotar o que reza a Lei complementar 123/2006, para as empresas que se enquadrem nas condições de usufruir os direitos que lhes foram conferidos. Poderá usufruir deste direito a ME ou EPP que estiver com lance de até 5% da licitante que está em primeiro lugar, e terá até 5 minutos para ofertar seu lance final, cobrindo a proposta da licitante que se encontrar em primeiro lugar até o momento.**

9.1.4 **Do item de julgamento:** durante o julgamento, o Pregoeiro poderá promover diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo.

- 9.2. Os lances deverão ser ofertados em valores unitários com 02 (duas) casas decimais. Na hipótese de igualdade entre duas ou mais propostas de preços escritas e melhor classificadas, o critério de desempate será o sorteio para definir o licitante que fará o primeiro lance.
- 9.2.1. No caso de empate entre duas ou mais propostas, a classificação se fará, obrigatoriamente, por sorteio. O Pregoeiro escreverá em papéis distintos uma seqüência continua de números até o limite da quantidade de propostas empatadas; dobrará os papéis e pedirá para os licitantes concorrentes empatados tirarem um deles. Aquele que tirar o papel com maior número será o vencedor.
- 9.2.2. A desistência em apresentar lance verbal, quando convocado pelo Pregoeiro, implicará na exclusão do licitante da etapa de lances verbais e na manutenção do último preço apresentado pelo licitante, para efeito de ordenação das propostas.
- 9.2.3. Não será admitida a desistência dos lances ofertados, sujeitando-se o proponente desistente às penalidades constantes deste Edital.
- 9.3. Não havendo lances verbais, será verificada a conformidade entre a proposta escrita de menor preço por Item e o atendimento as exigências do Edital pela licitante, em não sendo aceitáveis as propostas examinadas, o pregoeiro poderá negociar diretamente com o próximo licitante que apresentou o menor preço;
- 9.4. Declarada encerrada a etapa competitiva e ordenadas as propostas, **exclusivamente pelo critério de menor preço por LOTE**, o pregoeiro examinará a aceitabilidade da primeira classificada, decidindo motivadamente a respeito.
- 9.5. A licitante vencedora, após fase de lances, deverá atualizar a proposta final dada para cada Item.
- 9.6. Sendo aceitável a proposta de menor preço por Item, será aberto o envelope contendo a documentação de habilitação do licitante que a tiver formulado, para confirmação das suas condições habilitatórias, com base na apresentação da documentação descrita no item 6.



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

- 9.7. Se a proposta não for aceitável ou, se a licitante desatender às exigências habilitatórias, o pregoeiro examinará a oferta subsequente, verificando a sua aceitabilidade e procedendo à habilitação do proponente, na ordem de classificação e assim, sucessivamente, até a apuração de uma proposta que atenda ao edital, sendo o respectivo licitante declarado vencedor e a ele adjudicado o objeto do certame.
- 9.8. Constatado o atendimento das exigências fixadas no edital, o licitante será declarado vencedor, sendo-lhe adjudicado o objeto do certame.
- 9.9. O pregoeiro, na fase de julgamento, poderá promover quaisquer diligências julgadas necessárias à análise das propostas e da documentação, cabendo aos licitantes atenderem às solicitações no prazo estipulado e fixado na convocação.
- 9.10. Da reunião, lavrar-se-á ata circunstanciada, na qual serão registradas as ocorrências relevantes, que será assinada pelo Pregoeiro e os licitantes presentes.

10. DA EFETIVAÇÃO DO CONTRATO

- 10.1. A homologação e adjudicação do objeto desta licitação será efetuada mediante despacho da autoridade competente, observando-se as condições estipuladas no presente Edital.

11. DA IMPUGNAÇÃO DO EDITAL E INTERPOSIÇÃO DE RECURSOS

- 11.1. Até 02 (dois) dias úteis antes da data fixada para recebimento das propostas, qualquer pessoa poderá solicitar esclarecimentos, providências ou impugnar o ato convocatório do pregão.
- 11.2. Caberá ao pregoeiro decidir sobre a petição no prazo de 24 (vinte e quatro) horas.
- 11.3. Acolhida a impugnação ou determinadas às providências requeridas, se for o caso, será designada nova data para a realização da sessão pública.
- 11.4. Declarado o vencedor, qualquer licitante poderá manifestar, imediata e motivadamente, a intenção de recorrer, quando lhe será concedido o prazo de 03 (três) dias para apresentação das razões do recurso, ficando os demais licitantes desde logo intimados para apresentar contra-razões, em igual número de dias, que se iniciará após o término do prazo concedido ao recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata na Sala da Comissão de Licitação da PRODAM.
- 11.5. A falta de manifestação imediata e motivada do licitante importará na decadência do direito de recurso e na adjudicação do objeto pelo pregoeiro ao vencedor.
- 11.6. O recurso contra decisão do pregoeiro não terá efeito suspensivo.
- 11.7. O recurso será encaminhado ao Pregoeiro e será julgado no prazo de 02 (dois) dias úteis.
- 11.8. O acolhimento de recurso importará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento, devendo a decisão anulá-los expressamente, cabendo à autoridade designar dia, hora e lugar para a repetição dos atos, se for o caso.
- 11.9. Se não reconsiderar sua decisão, o pregoeiro submeterá o recurso, devidamente informado, à consideração da autoridade competente, que proferirá decisão definitiva antes da homologação do procedimento.

12. DA HOMOLOGAÇÃO E ADJUDICAÇÃO

- 12.1. Não sendo declarada a intenção de interposição de recurso pelas licitantes, caberá ao Pregoeiro a adjudicação do objeto ao vencedor e o Diretor Presidente da PRODAM deliberar sobre a homologação do objeto ao vencedor do Pregão.
- 12.2. Havendo recurso, a Autoridade Superior da PRODAM, após deliberar sobre o mesmo, adjudicará o objeto ao licitante vencedor, homologando também o processo.
- 12.3. Por se tratar de um Pregão para Registro de Preços, a homologação do resultado desta licitação não implicará em direito à contratação.



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

13. DA REVOGAÇÃO E ANULAÇÃO

- 13.1. A Autoridade competente para determinar a contratação poderá revogar a licitação em face de razões de interesse público relevante, derivadas de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, devendo anulá-la, por ilegalidade, de ofício ou por provocação de qualquer pessoa, licitante ou não, mediante ato escrito e fundamentado.
- 13.1.1. A anulação pode ser declarada a qualquer tempo, atingindo o contrato, se posterior à sua celebração.
- 13.1.2. As licitantes não terão direito a indenização em decorrência de anulação do procedimento licitatório, ressalvado o direito da Contratada de boa-fé de ser ressarcido pelos encargos que tiver suportado em eventual cumprimento do Contrato.

14. DO FORNECIMENTO E RECEBIMENTO DO MATERIAL LICITADO

- 14.1. Quando tiver necessidade, a PRODAM emitirá Pedido de Compra e/ou Autorização de Serviços especificando o material e a quantidade a serem adquiridos, entregando-o ao fornecedor ou remetendo-o via fax.
- 14.2. Observada as condições de entrega (conforme **item 10**, do Termo de Referência, anexo 1), o fornecedor fará a entrega do produto no local, oportunidade em que receberá documento, ou atesto no próprio Pedido de Compra.
- 14.3. O aceite/aprovação do material pela PRODAM não exclui a responsabilidade civil do fornecedor por vícios de quantidade ou qualidade do material ou disparidades com as especificações estabelecidas no **Anexo 1- Termo de Referência**.

15. DA GARANTIA

- 15.1. O fornecedor deverá proceder a substituição necessária do produto, caso entregue com defeitos ou imperfeições.

16. DA FORMA DE PAGAMENTO

- 16.1. Conforme item 11 do Termo de Referência e mediante apresentação da nota fiscal eletrônica.
- 16.2. No ato do pagamento, se houver qualquer multa a descontar, será o valor correspondente deduzido da quantia devida.
- 16.3. Será exigido da Licitante vencedora quando da apresentação da Nota Fiscal correspondente, a cópia da seguinte documentação: prova de inscrição regular junto ao Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ), prova de regularidade para com a Seguridade Social, apresentando Certidão Negativa de Débito junto ao I.N.S.S. (C.N.D.), prova de regularidade para com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço, apresentando Certidão de Regularidade de Situação junto ao F.G.T.S, prova de regularidade fiscal apresentando a Certidão da Dívida Ativa da União e Certidão relativa aos tributos e contribuições federais expedida pela Receita Federal (admitindo-se que seja emitida por meio da Internet, no original, na forma prevista na Instrução Normativa SRF nº 96 de 23/10/00), em validade, Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual e Municipal do domicílio ou sede da licitante ou outra equivalente, em validade.



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

16.3.1. A não apresentação dos documentos exigidos no subitem 16.3, implicará automaticamente, na suspensão do pagamento das faturas até a satisfação total das exigências.

16.3.2. Conforme disposto na Cláusula 2ª, inciso I, do protocolo ICMS 42, publicado no Diário Oficial da União (DOU) de 15/07/2009 e do Decreto nº 30.775 de 1/12/2010, os fornecedores deverão emitir Nota Fiscal Eletrônica nas compras governamentais, logo o licitante vencedor deverá emitir nota fiscal eletrônica.

17. DAS PENALIDADES

17.1. Caso a licitante adjudicada deixe de prestar os serviços nos termos no prazo estabelecido neste Edital, caracterizando-se assim o inadimplemento, estará sujeita às seguintes sanções:

- a) advertência;
- b) responder por perdas e danos ocasionados à PRODAM, os quais serão apurados com competente processo, levando-se em conta as circunstâncias que tenham contribuído para a ocorrência do fato;
- c) suspensão temporária de participar de licitação e impedimento de contratar com a PRODAM, pelo prazo de 2 (dois) ano; e
- d) declaração de inidoneidade para licitação ou contrato com a PRODAM enquanto perdurarem os motivos

18. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 18.1. Obedecer rigorosamente os prazos a serem acertados entre a PRODAM e a licitante, para a prestação dos serviços objeto deste Edital.
- 18.2. Prestar os esclarecimentos que forem solicitados pela PRODAM e atender prontamente a eventuais solicitações/reclamações.
- 18.3. Disponer-se a toda e qualquer fiscalização da PRODAM, no tocante ao fornecimento do produto, assim como ao cumprimento das obrigações previstas neste Edital.
- 18.4. Prover todos os meios necessários à garantia da plena operacionalidade do fornecimento, inclusive considerados os casos de greve ou paralisação de qualquer natureza.
- 18.5. Manter durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

19. OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

- 19.1. Efetuar os pagamentos devidos à Contratada, nas condições estabelecidas no Edital;
- 19.2. Será exigido da Licitante vencedora, quando da apresentação da nota fiscal, prova de inscrição regular junto ao Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ), prova de regularidade para com a Seguridade Social, apresentando Certidão Negativa de Débito junto ao I.N.S.S. (C.N.D.), prova de regularidade para com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço, apresentando Certidão de Regularidade de Situação junto ao F.G.T.S. (C.R.F.), bem como junto à Fazenda Nacional, Estadual, Justiça do Trabalho e Municipal.

20. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

- 20.1. Aos proponentes que ensejarem o retardamento da execução do certame; não mantiverem a proposta; falharem ou fraudarem a execução da presente aquisição; comportarem-se de modo inidôneo; fizerem declaração falsa ou cometerem fraude fiscal; poderão ser aplicadas, conforme o caso, as seguintes sanções, sem prejuízo da reparação dos danos causados à PRODAM pelo infrator:



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

- 20.2. Advertência e anotação restritiva no Cadastro de Fornecedores da PRODAM;
- 20.3. Multa de 0,2% (dois décimos percentuais), calculado sobre o valor da fatura, por dia de atraso dos prazos previstos para a realização dos serviços;
- 20.4. Suspensão temporária do direito de licitar e de contratar com a PRODAM, até que seja promovida a reabilitação perante a autoridade que aplicou a penalidade.
- 20.5. A aplicação das penalidades ocorrerá após defesa prévia do interessado, no prazo de 5 (cinco) dias úteis a contar da intimação do ato.
- 20.6. Não será aplicada multa se, comprovadamente o atraso advir de caso fortuito ou motivo de força maior, ambos aceitos pela PRODAM.
- 20.7. Da sanção aplicada caberá recurso, no prazo de 5 (cinco) dias úteis da notificação, à autoridade superior àquela que aplicou a sanção, ficando sobrestada até o julgamento do pleito, nos termos do artigo 109, da Lei 8.666/93.
- 20.8. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a PRODAM.

21. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

- 21.1. Homologado o resultado da licitação, a PRODAM, respeitadas as ordens de classificação, convocará os interessados para assinatura da **Ata de Registro de Preços** que, após cumpridos os requisitos de publicidade, terá efeito de compromisso de fornecimento nas condições estabelecidas.
- 21.2. As convocações de que tratam o subitem anterior deverão ser atendidas no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, prorrogável apenas 01 (uma) única vez e por igual período, desde que a solicitação seja apresentada ainda durante o transcurso do interstício inicial, desde que ocorra motivo justificado e aceito pela PRODAM, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções cabíveis.
- 21.3. A ata firmada com os licitantes fornecedores observará o modelo do Anexo 3, podendo ser alterada nos termos dos Artigos 57, 58 e 65 da Lei no 8.666/93, bem como o Art. 12 do Decreto nº 24.052/2005.
- 21.4. Sempre que o licitante vencedor não atender à convocação, nos termos deste edital, é facultado à Administração, dentro do prazo e condições estabelecidos, convocar remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições, ou revogar o item específico, respectivo ou a licitação.
- 21.5. Ao assinar a Ata de Registro de Preços, a adjudicatária obriga-se a fornecer os bens a ela adjudicados, quando solicitado(s), conforme especificações e condições contidas neste Edital, em seus anexos e também na proposta apresentada, prevalecendo, no caso de divergência as especificações e condições deste Edital.
- 21.6. A empresa fornecedora ficará obrigada a atender a todos os pedidos de compra emitidos pela PRODAM, durante a vigência da Ata de Registro de Preços, mesmo se a entrega deles decorrente for prevista para data posterior ao seu vencimento.
- 21.7. Em cada fornecimento, se a quantidade e/ou qualidade dos bens entregues não corresponderem ao exigido no Edital, o mesmo será devolvido ao fornecedor para que este no prazo máximo de 07 (sete) dias, faça a devida substituição, sem ônus para a PRODAM, sob pena de aplicação de sanções a critério da Administração.
- 21.8. A Ata de Registro de Preços terá validade 12(doze) meses contada a partir da data de sua assinatura.
- 21.9. A Ata de Registro de Preços durante sua vigência, poderá ser utilizada por qualquer órgão ou entidade da Administração Pública que não tenha participado do certame licitatório,



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

mediante prévia consulta ao órgão gerenciador, desde que devidamente comprovada a vantagem.

- 21.10. Os órgãos públicos interessados quando desejarem fazer uso da Ata de Registro de Preços, deverão manifestar seu interesse junto a PRODAM, para que este indique os possíveis fornecedores e respectivos preços a serem praticados, obedecida a ordem de classificação.
- 21.11. Caberá ao fornecedor beneficiário da Ata de Registro de Preços, observadas as condições nela estabelecidas, optar pela aceitação ou não do fornecimento, independentemente dos quantitativos registrados em Ata, desde que este fornecimento não prejudique as obrigações anteriormente assumidas.

22. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

- 22.1. O proponente deverá apresentar declaração de inexistência de fato superveniente impeditivo de habilitação, na forma do § 2º do artigo 32 da Lei 8.666/93, conforme **Anexo 4 - Declaração 3 - Fato Superveniente Impeditivo da Habilitação**.
- 22.2. O proponente deverá apresentar declaração da empresa de que não possui, em seu quadro de pessoal, empregado (s) menor (es) de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e, menores de 16 (dezesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos do artigo 7º, inciso XXXIII, da Constituição Federal e artigo 27, inciso V, da Lei 8.666/93, conforme **Anexo 5 - Declaração 2 - Cumprimento às Normas Relativas ao Trabalho do Menor**;
- 22.3. O proponente é responsável pela fidelidade e legitimidade das informações prestadas e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação. A falsidade de qualquer documento apresentado ou a inverdade das informações nele contidas implicará imediata desclassificação do proponente que o tiver apresentado, ou, caso tenha sido o vencedor, a rescisão do pedido de compra, sem prejuízo das demais sanções cabíveis.
- 22.4. É facultado ao Pregoeiro, ou à Autoridade Superior, em qualquer fase da licitação, promover diligências com vistas a esclarecer ou a complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar no ato da sessão pública.
- 22.5. Nenhuma indenização será devida às licitantes pela aquisição dos elementos necessários a organização de sua proposta.
- 22.6. As decisões referentes a este processo licitatório poderão ser comunicadas aos proponentes por qualquer meio de comunicação que comprove o recebimento ou, ainda, mediante publicação no Diário Oficial do Estado do Amazonas.
- 22.7. Nenhuma pessoa física ou jurídica, ainda que credenciada, poderá representar mais de uma empresa concorrente, sob pena de não participação neste certame das empresas representadas.
- 22.8. A documentação relativa às empresas regidas pela Lei nº 6.404, de 15/12/1976 e legislação complementar (Lei das Sociedades Anônimas), no que se refere ao contrato social e balanço patrimonial, deverá ser apresentada com a publicação na Imprensa Oficial.
- 22.9. O Edital encontra-se disponível na Sala da Comissão de Licitação da PRODAM, mediante solicitação por escrito.
- 22.10. Qualquer pedido de esclarecimento em relação a eventuais dúvidas na interpretação do presente Edital e Anexos deverá ser dirigido ao Pregoeiro através do e-mail: licitacoes@prodam.am.gov.br ou protocolado junto a Supervisão de Controle, localizada a Rua Jonathas Pedrosa, 1937, Praça 14, Manaus, Amazonas, CEP 69020-110, telefones (92) 2121-6500 ou ainda através do fax (92) 3232-4369, em dias úteis, no horário de 08:30 às



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

- 17 horas, dentro dos prazos estipulados por este Edital em tempo hábil para serem devidamente protocolados.
- 22.11. Os recursos somente poderão ser interpostos no local de funcionamento da PRODAM (endereço no item acima) das 8:00 às 12:00 e de 14:00 às 17:00 horas, obedecendo aos prazos legais.
- 22.12. As normas que disciplinam este Pregão serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os proponentes, desde que não comprometam o interesse da Administração, a finalidade e a segurança da contratação.
- 22.13. 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 e local anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação do Pregoeiro em contrário;
- 22.14. Os casos omissos serão decididos pelo Pregoeiro e equipe de apoio em conformidade com as disposições constantes na Lei nº 10.520/2002, no Decreto Estadual nº 21.178/2000 e na Lei no. 8.666/93 e suas alterações.
- 22.15. O foro designado para julgamento de quaisquer questões judiciais resultantes deste Edital será o local da realização do certame, considerado aquele a que está vinculado o Pregoeiro.
- 22.16. São partes integrantes deste edital:
- a) Anexo 1 – Termo de Referência
 - Anexo A - Municípios candidatos a receber as instalações de rede sem fio
 - Anexo B - Localidades que serão interligadas por enlaces de rádio ponto a ponto
 - Anexo C – Planilha de Preços
 - b) Anexo 2 – Minuta da Ata de Registros de Preços
 - c) Anexo 3 – Cumprimento dos requisitos para habilitação;
 - d) Anexo 4 – Fato Superveniente Impeditivo da Habilitação;
 - e) Anexo 5 – Cumprimento às Normas Relativas ao Trabalho do Menor.
 - f) Anexo 6 – Tabela de Preço Máximo – Art 9º, incisos II e II do Decreto Estadual 24.052/2005.
 - g) Anexo 7 – Minuta de Contrato

Manaus, 13 de fevereiro de 2014.

GILSON TEIXEIRA
Pregoeiro

Equipe de Apoio:

Haddock Petillo
Kleper Nunes

Aprovação Consultoria Jurídica:

Erlon Benjo
Assessoria Jurídica



PREGÃO PRESENCIAL/SRP Nº 02/2014-PRODAM

ANEXO 1

TERMO DE REFERÊNCIA

1. Objeto

1.1. Registro de preços para contratação eventual de serviços técnicos especializados em instalação e manutenção de enlaces de rádio ponto a ponto, redes ponto para multiponto e pontos de acesso wifi, bem como aquisição de equipamentos de telecomunicação e ativos de rede destinados a instalação em municípios do interior do estado para formação de segmentos da Rede de Comunicação de Dados e Serviços em Tecnologia da Informação do Governo do Estado do Amazonas – RedGov.

2. Objetivo e justificativa

2.1. A PRODAM Processamento de Dados Amazonas S.A em razão da competência que lhe foi delegada pelo Governo do Estado do Amazonas, através do Decreto 34.170/2013, realizará licitação para aquisição de equipamentos e contratação de serviços de comunicação de dados necessários à implantação e manutenção de redes de acesso sem fio em municípios do interior do Estado.

2.2. A iniciativa de formação de redes de acesso decorre da necessidade de viabilizar meios para que as unidades governamentais presentes nos municípios do interior possam dispor de recursos de comunicação de dados e, através de outros projetos complementares a este, possam se conectar ao Data Center do Estado, na PRODAM, e à Internet.

2.3. O equipamento de rádio para ponto multiponto especificados neste Termo de Referência é de marca e modelo específico em razão da necessidade de compatibilidade e interoperabilidade com os rádios clientes já adquiridos pela PRODAM.

2.4. O pregão será realizado na modalidade presencial em razão dos serviços que se pretende contratar apresentarem características díspares em relação ao mesmo objeto quando executado outras regiões do país.

2.5. As dificuldades de logística para transporte, armazenamento, instalação e alocação de equipe técnica para realização de serviços nos municípios do interior do Estado do Amazonas constituem desafio impar, muitas vezes subestimado por empresas que realizam tais serviços nas regiões Sul e Sudeste.

2.6. O afastamento desta realidade e a disputa através de interface virtual, como ocorre no pregão eletrônico, pode propiciar a adjudicação do objeto a empresa que não consiga honrar as obrigações em razão do desconhecimento das peculiaridades regionais.

2.7. Deseja-se, portanto, com a modalidade do pregão presencial, aumentar a possibilidade de sucesso na contratação do objeto deste termo de referência.

3. Origem dos recursos

3.1. Recursos próprios



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

4. Tipo de licitação

4.1. Menor preço por lote.

5. Especificações técnicas

LOTE 1

5.1. Rádio Ponto para Multiponto - 5.4GHz

- 5.1.1. Marca: Cambium Networks, modelo PMP 450;
- 5.1.2. O equipamento deverá operar na faixa de frequência não-licenciada de 5,470 a 5,725 GHz;
- 5.1.3. Largura de canal de 5 MHz, 10 Mhz ou 20 MHz;
- 5.1.4. Incremento para os canais de 10 MHz e 20MHz de 5 MHz;
- 5.1.5. Potência máxima de transmissão: 21 dBm;
- 5.1.6. EIRP: 30 dBm(20 MHz), 27 dBm(10 MHz), 24 dBm(5 MHz);
- 5.1.7. Nível de Modulações: QPSK, 16QAM, 64QAM;
- 5.1.8. Possuir sincronização por GPS;
- 5.1.9. Equipamento para uso outdoor;
- 5.1.10. Taxa de dados por setor de 125 Mbps;
- 5.1.11. Latência máxima de 6 ms;
- 5.1.12. Antena com irradiação do sinal em um ângulo de 90º;
- 5.1.13. Proteção de surto contra descargas elétricas, acompanha supressor de surto externo;
- 5.1.14. Alimentação elétrica: 110/220 VAC, acompanha fonte PoE;
- 5.1.15. Interface RJ 45;
- 5.1.16. 10/100 Base-T, Full/Half Duplex;
- 5.1.17. Criptografia: AES ou DES;
- 5.1.18. Permitir acesso de até 200 clientes remotos por setor;
- 5.1.19. Sistema de gerenciamento baseado em SNMPv2c, HTTP, FTP, Telnet;
- 5.1.20. Protocolos utilizados: IPv4, UDP, TCP, IP, ICMP, SNMP, HTTP, FTP, Telnet;
- 5.1.21. Implementar os padrões de IEEE 802.1q, 802.1p, 802.1ad;
- 5.1.22. Flexibilidade para políticas de QoS para priorização de tráfego;
- 5.1.23. Robustez a interferência;
- 5.1.24. Controle de banda nativo deve ser realizado para tráfego de uplink e downlink;
- 5.1.25. Autenticação das unidades clientes;
- 5.1.26. Deverá ter características outdoor de fábrica, ou seja, deverá ter imunidade à chuva, neblina e poluição;
- 5.1.27. O equipamento deverá permitir upgrade de software através da interface wireless;
- 5.1.28. Deverá acompanhar licença individual para utilização em software proprietário de gerenciamento e monitoramento de rádios do sistema.
- 5.1.29. Deverá ser fornecido o Certificado de Homologação emitido pela Anatel, conforme preconiza a Resolução nº. 242, para os casos de certificação compulsória, bem



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

como, a obediência à outras normas aplicáveis, tais como, Resolução 442 – Regulamento para Certificação de Equipamentos de Telecomunicações quanto aos Aspectos de Compatibilidade Eletromagnética e Resolução 238 – Regulamento para a Certificação de Equipamentos de Telecomunicações quanto aos Aspectos de Segurança Elétrica. Requisitos Mínimos Aplicáveis

- 5.1.30. Deverão ser fornecidas obrigatoriamente com o equipamento as seguintes informações (impresso e em mídia):
- 5.1.30.1. Diagrama de irradiação em duas dimensões (horizontal e vertical) em 360 graus da antena utilizada;
 - 5.1.30.2. Informações da antena utilizada: fabricante, ganho nominal da antena em dBd, tipo de antena, frequência central de operação; polarização, abertura horizontal e vertical em graus, razão frente-costa em dB, fator de polarização cruzada da antena em dB;
 - 5.1.30.3. Modo de duplexação utilizado;
 - 5.1.30.4. Largura de banda do canal de RF (em MHz);
 - 5.1.30.5. Número de sub-portadoras piloto de RF;
 - 5.1.30.6. Número de sub-portadores de dados;
 - 5.1.30.7. Número de sub-portadores NFFT (Non-uniform Fast Fourier Transform);
 - 5.1.30.8. Fator de amostragem;
 - 5.1.30.9. Razão do tempo prefixo cíclico (Cyclic Prefix Ratio);
 - 5.1.30.10. Figura de ruído típica (em dB);
 - 5.1.30.11. Seletividade de Canal Adjacente (em dB);
 - 5.1.30.12. Esquemas de modulação utilizados;
 - 5.1.30.13. Potência de saída do amplificador (em W);
 - 5.1.30.14. Potência efetivamente irradiada (em W);
 - 5.1.30.15. Fator de Roll-Off;
 - 5.1.30.16. Ganho de codificação (em dB);
 - 5.1.30.17. % de overhead do canal;
- 5.1.31. Deverá possuir 12 (doze) meses de garantia;

5.2. Switch Gerenciador de infraestrutura / alimentador gigabit com GPS

- 5.2.1. Fornecimento de equipamento do tipo módulo gerenciador de infraestrutura para sistema ponto para multiponto e ponto-a-ponto em 5,4GHz, compatível com rádio marca Cambium Networks, modelo PMP 450, capaz de prover sincronismo e alimentação de energia elétrica com as seguintes características obrigatórias:
- 5.2.1.1. Fornecer sincronismo de transmissão de dados obtido através de comunicação com satélites de GPS (Global Positioning System);
 - 5.2.1.2. Fornecimento de energia elétrica através de PoE (Power over Ethernet);
 - 5.2.1.3. Gerenciamento via protocolo SNMP (Simple Network Management Protocol);
 - 5.2.1.4. Interface de browser para visualização de status, configurações e GPS Status;
 - 5.2.1.5. Deverá possuir porta RJ-45 10/100/1000 Mbps;
 - 5.2.1.6. Acompanhado de cabo coaxial de, no mínimo, 10 metros para interconexão com o GPS;



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

- 5.2.1.7. Deverá ser fornecido o Certificado de Homologação emitido pela Anatel, conforme preconiza a Resolução nº. 242, para os casos de certificação compulsória, bem como, a obediência à outras normas aplicáveis, tais como, Resolução 442 – Regulamento para Certificação de Equipamentos de Telecomunicações quanto aos Aspectos de Compatibilidade Eletromagnética e Resolução 238 – Regulamento para a Certificação de Equipamentos de Telecomunicações quanto aos Aspectos de Segurança Elétrica.
- 5.2.1.8. Deverá possuir 12 (doze) meses de garantia

5.3. **Antena com radome dupla polarização de 22 DBI**

- 5.3.1. *Projetada para uso em ambientes externos;*
- 5.3.2. *A parábola deve ser do tipo sólida, de metal com pintura epóxi;*
- 5.3.3. *Resistente à radiação ultravioleta;*
- 5.3.4. *A parábola deve possuir diâmetro máximo de 30 cm;*
- 5.3.5. *Possuir radome;*
- 5.3.6. *Possuir blindagem eletromagnética lateral;*
- 5.3.7. *Operar na faixa de frequência de 5,470 GHz a 5,875 GHz;*
- 5.3.8. *Possuir ganho mínimo de 22dBi;*
- 5.3.9. *Possuir ângulo de meia potência máximo no plano H de 10º;*
- 5.3.10. *Possuir ângulo de meia potência máximo no plano E de 10º;*
- 5.3.11. *Possuir impedância nominal de 50 Ohms;*
- 5.3.12. *Possuir VSWR < 1.5:1;*
- 5.3.13. *Apresentar relação frente/costas maior que 45 dB;*
- 5.3.14. *Apresentar isolamento por polarização cruzada maior que 30 dB;*
- 5.3.15. *Suportar potências de entrada de no mínimo 10 watts;*
- 5.3.16. **Implementar dupla polarização (vertical e horizontal);**
- 5.3.17. *Possuir dois conectores Tipo "N";*
- 5.3.18. *Acompanhar ferragem para fixação em mastro com diâmetro de 2 polegadas;*
- 5.3.19. *Todas as ferragens devem ser em aço e possuir galvanização a fogo;*
- 5.3.20. *Permitir ajuste de tilt mínimo de 10º;*
- 5.3.21. *Operar em temperaturas de -10º C a +80º C e humidade relativa de até 100%;*
- 5.3.22. *Resistir a ventos de até 150 km/h;*
- 5.3.23. *Vir acompanhada de 2 cabos pig tail de RF com comprimento entre 150 e 200 cm com conectores tipo "N" macho em ambas as extremidades plenamente compatível com antena;*
- 5.3.24. *Possuir Certificado de Homologação emitido pela Anatel.*
- 5.3.25. Deverá possuir 12 (doze) meses de garantia

5.4. **Antena com radome dupla polarização de 28 DBI**

- 5.4.1. *Projetada para uso em ambientes externos;*
- 5.4.2. *A parábola deve ser do tipo sólida, de metal com pintura epóxi;*
- 5.4.3. *Resistente à radiação ultravioleta;*
- 5.4.4. *A parábola deve possuir diâmetro máximo de 80 cm;*
- 5.4.5. *Possuir radome;*
- 5.4.6. *Possuir blindagem eletromagnética lateral;*
- 5.4.7. *Operar na faixa de frequência de 5,470 GHz a 5,875 GHz;*
- 5.4.8. *Possuir ganho mínimo de 28dBi;*
- 5.4.9. *Possuir ângulo de meia potência máximo no plano H de 7º;*
- 5.4.10. *Possuir ângulo de meia potência máximo no plano E de 7º;*
- 5.4.11. *Possuir impedância nominal de 50 Ohms;*



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

- 5.4.12. *Possuir VSWR < 1.5:1;*
 - 5.4.13. *Apresentar relação frente/costas maior que 45 dB;*
 - 5.4.14. *Apresentar isolamento por polarização cruzada maior que 30 dB;*
 - 5.4.15. *Suportar potências de entrada de no mínimo 10 watts;*
 - 5.4.16. *Implementar dupla polarização (vertical e horizontal);*
 - 5.4.17. *Possuir dois conectores Tipo "N";*
 - 5.4.18. *Acompanhar ferragem para fixação em mastro com diâmetro de 2 polegadas;*
 - 5.4.19. *Todas as ferragens devem ser em aço e possuir galvanização a fogo;*
 - 5.4.20. *Permitir ajuste de tilt mínimo de 10°;*
 - 5.4.21. *Operar em temperaturas de -10° C a +80° C e umidade relativa de até 100%;*
 - 5.4.22. *Resistir a ventos de até 150 km/h;*
 - 5.4.23. *Vir acompanhada de 2 cabos pig tail de RF com comprimento entre 150 e 200 cm com conectores tipo "N" macho em ambas as extremidades plenamente compatível com antena;*
 - 5.4.24. *Possuir Certificado de Homologação emitido pela Anatel.*
 - 5.4.25. *Deverá possuir 12 (doze) meses de garantia*
- 5.5. Antena com radome dupla polarização de 32 DBI**
- 5.5.1. *Projetada para uso em ambientes externos;*
 - 5.5.2. *A parábola deve ser do tipo sólida, de metal com pintura epóxi;*
 - 5.5.3. *Resistente à radiação ultravioleta;*
 - 5.5.4. *A parábola deve possuir diâmetro máximo de 100 cm;*
 - 5.5.5. *Possuir radome;*
 - 5.5.6. *Possuir blindagem eletromagnética lateral;*
 - 5.5.7. *Operar na faixa de frequência de 5,470 GHz a 5,875 GHz;*
 - 5.5.8. *Possuir ganho mínimo de 32dBi;*
 - 5.5.9. *Possuir ângulo de meia potência máximo no plano H de 5°;*
 - 5.5.10. *Possuir ângulo de meia potência máximo no plano E de 5°;*
 - 5.5.11. *Possuir impedância nominal de 50 Ohms;*
 - 5.5.12. *Possuir VSWR < 1.5:1;*
 - 5.5.13. *Apresentar relação frente/costas maior que 45 dB;*
 - 5.5.14. *Apresentar isolamento por polarização cruzada maior que 30 dB;*
 - 5.5.15. *Suportar potências de entrada de no mínimo 10 watts;*
 - 5.5.16. *Implementar dupla polarização (vertical e horizontal);*
 - 5.5.17. *Possuir dois conectores Tipo "N";*
 - 5.5.18. *Acompanhar ferragem para fixação em mastro com diâmetro de 2 polegadas;*
 - 5.5.19. *Todas as ferragens devem ser em aço e possuir galvanização a fogo;*
 - 5.5.20. *Permitir ajuste de tilt mínimo de 10°;*
 - 5.5.21. *Operar em temperaturas de -10° C a +80° C e umidade relativa de até 100%;*
 - 5.5.22. *Resistir a ventos de até 150 km/h;*
 - 5.5.23. *Vir acompanhada de 2 cabos pig tail de RF com comprimento entre 150 e 200 cm com conectores tipo "N" macho em ambas as extremidades plenamente compatível com antena;*
 - 5.5.24. *Possuir Certificado de Homologação emitido pela Anatel.*
 - 5.5.25. *Deverá possuir 12 (doze) meses de garantia*
- 5.6. Antena com radome dupla polarização de 34DBI**
- 5.6.1. *Projetada para uso em ambientes externos;*
 - 5.6.2. *A parábola deve ser do tipo sólida, de metal com pintura epóxi;*
 - 5.6.3. *Resistente à radiação ultravioleta;*
 - 5.6.4. *A parábola deve possuir diâmetro máximo de 130 cm;*



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

- 5.6.5. *Possuir radome;*
- 5.6.6. *Possuir blindagem eletromagnética lateral;*
- 5.6.7. *Operar na faixa de frequência de 5,470 GHz a 5,875 GHz;*
- 5.6.8. *Possuir ganho mínimo de 34dBi;*
- 5.6.9. *Possuir ângulo de meia potência máximo no plano H de 3,5°;*
- 5.6.10. *Possuir ângulo de meia potência máximo no plano E de 3,5°;*
- 5.6.11. *Possuir impedância nominal de 50 Ohms;*
- 5.6.12. *Possuir VSWR < 1.5:1;*
- 5.6.13. *Apresentar relação frente/costas maior que 55 dB;*
- 5.6.14. *Apresentar isolamento por polarização cruzada maior que 30 dB;*
- 5.6.15. *Suportar potências de entrada de no mínimo 10 watts;*
- 5.6.16. *Implementar dupla polarização (vertical e horizontal);*
- 5.6.17. *Possuir dois conectores Tipo "N";*
- 5.6.18. *Acompanhar ferragem para fixação em mastro com diâmetro de 2 polegadas;*
- 5.6.19. *Todas as ferragens devem ser em aço e possuir galvanização a fogo;*
- 5.6.20. *Permitir ajuste de tilt mínimo de 10°;*
- 5.6.21. *Operar em temperaturas de -10°C a +80°C e humidade relativa de até 100%;*
- 5.6.22. *Resistir a ventos de até 150 km/h;*
- 5.6.23. *Vir acompanhada de 2 cabos pig tail de RF com comprimento entre 150 e 200 cm com conectores tipo "N" macho em ambas as extremidades plenamente compatível com antena;*
- 5.6.24. *Possuir Certificado de Homologação emitido pela Anatel.*
- 5.6.25. *Deverá possuir 12 (doze) meses de garantia*

5.7. **Lente de antena**

- 5.7.1. *Frequência de operação entre 5.15 a 5.85 GHz;*
- 5.7.2. *Ganho mínimo para a antena: 9 dB;*
- 5.7.3. *Deve poder ser montado diretamente no rádio sem necessitar de equipamento de montagem adicional;*
- 5.7.4. *Deverá ser compatível com os equipamentos de rádios Motorola da Plataforma Cambium PMP450, que operam na faixa de frequência 5,470 a 5,725 GHz.*
- 5.7.5. *Deverá possuir 12 (doze) meses de garantia.*

5.8. **Kit refletor passivo**

- 5.8.1. *Kit parabólico passivo, feito para ambientes externos, resistente a ação ao tempo;*
- 5.8.2. *Para ampliar a distância de comunicação dos módulos clientes de 3,2Km para 16Km;*
- 5.8.3. *Deverá ser compatível com a linha Cambium PMP450;*
- 5.8.4. *Possui ganho de 25 dBm;*
- 5.8.5. *Azimute e elevação de 6°(graus);*
- 5.8.6. *Deverá possuir 12 (doze) meses de garantia*

5.9. **Switch de 24 portas**

- 5.9.1. *Deve possuir no mínimo 24 portas Gigabit Ethernet 10/100/1000BaseT com conectores RJ45;*
- 5.9.2. *Deve suportar autonegociação de velocidade, modo full-duplex em todas as portas;*
- 5.9.3. *Deve suportar as seguintes tecnologias: Ethernet, Fast Ethernet e Gigabit Ethernet;*
- 5.9.4. *Possuir 4 (quatro) interfaces Gigabit Ethernet baseadas mini-GBIC, devendo um mesmo mini-GBIC-Slot suportar interfaces 1000BASE-T SFP, 1000Base-SX,*



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

1000Base-LX e 1000BASE-ZX não sendo permitida a utilização de conversores externos.

- 5.9.5. O equipamento deverá possuir um sistema operacional modular, de modo em caso de falha de um processo, o equipamento não necessite sofrer uma reinicialização;
- 5.9.6. Todas as interfaces ofertadas devem ser non-blocking.
- 5.9.7. Implementar o protocolo IEEE 802.1x com recurso de port security
- 5.9.8. Implementar o protocolo IEEE 802.1p (CoS,QoS);
- 5.9.9. Deve implementar o protocolo 802.3X;
- 5.9.10. Deve implementar IGMP v1 e v2;
- 5.9.11. Deve possuir proteção contra ataques DoS;
- 5.9.12. Deve implementar o protocolo Spanning Tree;
- 5.9.13. Deve implementar o protocolo Rapid Spanning Tree (802.1w);
- 5.9.14. Deve suportar gerenciamento SNMP, v1e 2;
- 5.9.15. Deve implementar espelhamento de tráfego de forma que o tráfego de um grupo de portas possa ser espelhado em outra para fins de monitoramento.
- 5.9.16. Deve suportar gerenciamento via interface web;
- 5.9.17. Deve suportar configuração através de HTTPS/SSL;
- 5.9.18. Deve implementar VLANs segundo o protocolo IEEE 802.1Q;
- 5.9.19. Deve implementar network login através do padrão IEEE 802.1x.
- 5.9.20. Implementar listas de controle de acesso (ACLs) baseadas em endereço MAC e endereço IP;
- 5.9.21. Deve suportar agregação de links segundo o padrão IEEE 802.1ad possibilitando que até 8 links portas operem como um único link lógico com balanceamento de carga;
- 5.9.22. Deve suportar Jumbo Frames;
- 5.9.23. Tabela de endereços MAC com capacidade para mais de 11000 endereços MAC;
- 5.9.24. Deve vir acompanhado do kit de suporte específico para montagem em Rack de 19", ocupando uma unidade de Rack (1U);
- 5.9.25. Implementar IPv6 em hardware.
- 5.9.26. Implementar os seguintes grupos de RMON através da RFC1757: History, Statistics, Alarms e Events.
- 5.9.27. O equipamento não deve estar descontinuado até a data da proposta apresentada pela fornecedor;
- 5.9.28. Deverá possuir 12 (doze) meses de garantia

5.10. Solução em *Appliance de Firewall stateful packet inspection* com capacidade de *deep packet inspection* para filtragem de tráfego IP.

- 5.10.1. Não serão aceitas soluções baseadas em PC de uso geral ou soluções que contenham componentes do tipo acionadores de discos rígidos ou flexíveis;
- 5.10.2. Possuir, no próprio firewall, recursos de filtro de conteúdo e de inspeção, por técnica DPI, de antivírus e antispysware de gateway e IPS, a fim de detectar e prevenir a ocorrência de spyware, vírus, trojans e worms, intrusões, vulnerabilidades de protocolos, sistemas operacionais e aplicativos de servidores, nos protocolos SMTP, POP3, IMAP, HTTP e FTP, através de assinaturas, em tempo real, com quantidade de downloads simultâneos em número igual ao de conexões suportadas pelo equipamento;
- 5.10.3. Ser capaz de atualizar automaticamente as assinaturas de vírus e spyware e IPS sem a necessidade de intervenção humana;
- 5.10.4. Fornecer suporte a VPN IPsec, incluindo criptografia DES-56 bits, 3DES-168 bits, AES-128 e AES-256, com capacidade de implementar topologias site-to-site e client-to-site;



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

- 5.10.5. Possuir recursos capazes de detectar e evitar automaticamente IP source spoofing, IP source routing, túnel IPSec e ataques tipo DOS (denial-of-service) como Ping of Death, SYN flood, land attack e IP spoofing, com a possibilidade de atualizar as assinaturas e de carregar as novas através da atualização do software de sistema operacional do equipamento;
- 5.10.6. Implementar recurso de NAT (network address transLAtion) tipo one-to-one, one-to-many, many-to-many, many-to-one, e tradução simultânea de endereço IP, porta TCP de conexão (NAPT), e NAT transversal em VPN IPSec;
- 5.10.7. Possuir servidor de DHCP (dynamic host configuration protocol) interno com capacidade de alocação de endereçamento IP para as estações conectadas às interfaces do firewall e em VPN e detecção de duplicação de endereços;
- 5.10.8. Possibilitar a aplicação de regras de firewall e IPS por IP e grupo de usuários, permitindo a definição de regras para determinado horário ou período (dia da semana e hora) com matriz de horários que possibilite o bloqueio de serviços em horários específicos, tendo o início e fim das conexões vinculadas a essa matriz de horários;
- 5.10.9. Deve permitir a utilização de regras de antivírus, antispymware, IDS e IPS e filtro de conteúdo por segmentos de rede. Todos os serviços devem ser suportados no mesmo segmento de rede ou VLAN;
- 5.10.10. Possuir capacidade de inspecionar e bloquear em tempo real aplicativos e transferências de arquivos de softwares p2p (peer-to-peer) incluindo, no mínimo, Kazaa, Limewire, Morpheus e Napster e de comunicadores instantâneos (instant messengers) incluindo, no mínimo, ICQ, MSN (incluindo sua nova versão, o Windows Live, da Microsoft), Google Talk, Skype e IRC, para usuários da rede, individualmente ou em grupo;
- 5.10.11. Ser capaz de detectar e bloquear, no mínimo, 2.000 (duas mil) assinaturas diferentes de malware;
- 5.10.12. Possuir mecanismo que limite o número máximo de conexões simultâneas de uma mesma origem;
- 5.10.13. Possuir validação completa da sintaxe de toda sinalização de VoIP e pacotes de streams de mídia (para assegurar que pacotes mal-formados não possam passar pelo firewall e afetar adversamente o destinatário da comunicação);
- 5.10.14. Suportar endereçamento na interface de WAN por PPPOE (Point-to-point Protocol Over Ethernet), IP estático e dinâmico, por DHCP e PPTP (point-to-point tunneling protocol);
- 5.10.15. Permitir alta disponibilidade das interfaces WAN nas modalidades ativo-ativo (balanceamento) e ativo-passivo (redundância);
- 5.10.16. Possuir capacidade de definição de múltiplas regiões de segurança no firewall, com objetos e regras de acesso distintas;
- 5.10.17. Permitir a definição de objetos como grupo de usuários, redes ou serviços de modo que, quando a política de segurança mudar, o administrador possa modificar o objeto pré-definido e propagar as mudanças instantaneamente sem necessidade de redefinir as regras;
- 5.10.18. Permitir a restrição de arquivos por sua extensão e bloqueio de anexos através de protocolos SMTP e POP3 baseado em seus nomes;
- 5.10.19. Possuir gerenciamento de banda de entrada e saída, e classes de serviço por DSCP (differentiated services code points);
- 5.10.20. Possuir recurso de balanceamento de links WAN, sendo possível definir um valor que represente a quantidade de link disponível;
- 5.10.21. Possuir mecanismo que possibilite o funcionamento transparente dos protocolos FTP, SIP, RTSP e H.323, mesmo quando acessados por máquinas através de



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

- conversão de endereços. Este suporte deve funcionar tanto para acessos de dentro para fora quanto de fora para dentro;
- 5.10.22. Possuir suporte ao protocolo SNMP, através de MIBs;
- 5.10.23. Autenticação:
- 5.10.23.1. Prover autenticação de usuários para os serviços TELNET, FTP e HTTP;
 - 5.10.23.2. Permitir a autenticação dos usuários utilizando servidores LDAP, AD e RADIUS;
 - 5.10.23.3. Permitir o cadastro manual dos usuários e grupos diretamente no firewall por meio da interface de gerência remota do equipamento;
 - 5.10.23.4. Permitir a integração com qualquer autoridade certificadora emissora de certificados X.509 que siga o padrão de PKI descrito na RFC 2459, inclusive verificando os certificados expirados/revogados, emitidos periodicamente pelas autoridades certificadoras, os quais devem ser obtidos automaticamente pelo firewall;
 - 5.10.23.5. Permitir o controle de acesso por usuário, para plataformas Microsoft Windows 2000, Microsoft Windows XP, Windows Vista e Windows Seven de forma transparente, para todos os serviços suportados, de forma que ao efetuar o logon na rede, um determinado usuário tenha seu perfil de acesso automaticamente configurado sem a instalação de softwares adicionais nas estações de trabalho e sem configuração adicional no browser;
 - 5.10.23.6. Permitir aos usuários o uso de seu perfil independentemente do endereço IP da máquina que o usuário esteja utilizando;
 - 5.10.23.7. Permitir a atribuição de perfil por faixa de endereço IP nos casos em que a autenticação não seja requerida;
 - 5.10.23.8. Suportar padrão IPSec, de acordo com as RFC 2401 a 2412, de modo a estabelecer canais de criptografia com outros produtos que também suportem tal padrão;
 - 5.10.23.9. Suportar a criação de túneis seguros sobre IP (IPSec tunnel), de modo a possibilitar que duas redes com endereço inválido possam se comunicar através da Internet;
- 5.10.24. Controle de conteúdo *Web*:
- 5.10.24.1. Possuir filtro de conteúdo integrado ao firewall para classificação de páginas web com, no mínimo, 15 (quinze) categorias distintas, com mecanismo de atualização automática;
 - 5.10.24.2. Controle de conteúdo filtrando por categorias de sites com base de dados diariamente atualizada pelo fabricante;
 - 5.10.24.3. Permitir a reclassificação de sites na base de categorias padrão do produto;
 - 5.10.24.4. Permitir a classificação dinâmica de sites web, URLs e domínios;
 - 5.10.24.5. Suportar a filtragem de conteúdo sobre os seguintes assuntos, no mínimo:
 - 5.10.24.5.1. Violência;
 - 5.10.24.5.2. Pornografia;
 - 5.10.24.5.3. Armas;
 - 5.10.24.5.4. Drogas;
 - 5.10.24.5.5. Comportamento ilegal;
 - 5.10.24.5.6. Jogos;
 - 5.10.24.5.7. Conteúdo adulto;
 - 5.10.24.5.8. Entretenimento;
 - 5.10.24.5.9. Chat;



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

- 5.10.24.5.10. Web Mail;
- 5.10.24.5.11. Jogos de azar;
- 5.10.24.5.12. Navegação anônima;
- 5.10.24.5.13. Newsgroups;
- 5.10.24.5.14. Encontros pessoais;
- 5.10.24.5.15. Streaming de músicas e vídeos.
- 5.10.24.6. Permitir a associação de grupos de usuários a diferentes regras de filtragem de *sites web*, definindo quais categorias deverão ser bloqueadas ou permitidas para cada grupo de usuários, podendo ainda adicionar ou retirar acesso a domínios específicos da Internet;
- 5.10.24.7. Permitir a definição de quais zonas de segurança terão aplicadas as regras de filtragem de web;
- 5.10.24.8. Possibilitar a filtragem da linguagem javascript e de applets Java e Active-x em páginas www, para o protocolo HTTP.
- 5.10.25. **Administração:**
 - 5.10.25.1. Permitir a criação de perfis de administração distintos, de forma a possibilitar a definição de diversos administradores para o *firewall*, com no mínimo dois níveis de permissão: total e apenas leitura;
 - 5.10.25.2. Possuir mecanismo para aplicar remotamente, pela interface gráfica, correções e atualizações para o firewall;
 - 5.10.25.3. Possuir mecanismo para realizar remotamente, através do browser ou linha de comando, cópias de segurança (backup) e restauração;
 - 5.10.25.4. Permitir a visualização e o gerenciamento em tempo real de todas as conexões TCP e sessões UDP que se encontrem ativas através do firewall, por serviços e endereços IP;
 - 5.10.25.5. Permitir a visualização, em forma gráfica, do percentual do uso de CPU e quantidade de tráfego de rede em todas as interfaces do firewall em tempo real;
 - 5.10.25.6. Permitir a visualização, em tempo real, dos serviços com maior tráfego e os endereços IPs mais acessados;
 - 5.10.25.7. Possibilitar o controle do tráfego, pelos endereços de origem e destino;
 - 5.10.25.8. Possuir suporte a roteamento RIP e OSPF;
 - 5.10.25.9. Possuir interface orientada a linha de comando para a administração do firewall a partir do console ou conexão SSH.
- 5.10.26. **Log:**
 - 5.10.26.1. Possuir suporte a LOG via Syslog;
 - 5.10.26.2. Possibilitar o registro da comunicação realizada através do firewall, sob demanda do administrador, das conexões abertas e das conexões recusadas pelo mesmo;
 - 5.10.26.3. Prover mecanismo de consulta às informações registradas integrado à interface de administração;
 - 5.10.26.4. Possibilitar a análise dos seus registros (LOGs) por pelo menos um programa analisador de LOG disponível no mercado;
 - 5.10.26.5. Possuir mecanismo que permita inspecionar o tráfego de rede em tempo real (sniffer) via interface gráfica, possibilitando exportar os dados visualizados para arquivo formato PCAP e permitindo a filtragem dos pacotes por protocolo, endereço IP de origem, endereço IP de destino, porta TCP de origem e porta TCP de destino;
 - 5.10.26.6. Permitir a visualização do tráfego de rede em tempo real tanto nas interfaces de rede do firewall quando nos pontos internos do mesmo;



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

- 5.10.26.7. Não serão aceitas soluções baseadas em redirecionamento de tráfego para dispositivos externos ao firewall para inspeção de tráfego.
- 5.10.27. Todos os equipamentos deverão possuir fonte de alimentação operando nas tensões 110/220V, com seleção automática de voltagem, e frequência de 50/60Hz.
- 5.10.28. Todos os equipamentos entregues deverão estar inseridos na planta de produção, sem previsão de descontinuidade na data da proposta.
- 5.10.29. equipamento com gabinete próprio para montagem em rack de 19", incluindo kit de montagem;
- 5.10.30. Possuir 6 (seis) portas Gigabit Ethernet;
- 5.10.31. Suportar 500 (quinhentos) usuários autenticados;
- 5.10.32. Possuir performance de:
- 5.10.32.1. *firewall stateful inspection* de 1Gbps (um giga bit por segundo);
- 5.10.32.2. *antivírus de gateway* de 200Mbps (duzentos mega bits por segundo);
- 5.10.32.3. *IPS* de 450Mbps (quatrocentos e cinquenta mega bits por segundo);
- 5.10.32.4. *VPN IPSec* de 600Mbps (seiscentos mega bits por segundo).
- 5.10.33. Possuir a funcionalidade de hardware-failover ativo/passivo.`
- 5.11. Roteador com funções de VPN, Firewall e controle de banda e QoS.**
- 5.11.1. Cinco portas independentes 10/100/1000 Mbit/s Gigabit Ethernet
- 5.11.2. CPU com processador de 400MHz
- 5.11.3. Memória de 64MB DDR SDRAM
- 5.11.4. Throughput com firewall habilitado não inferior a 32 Mbps para frames de 64 bytes
- 5.11.5. Dimensões não superiores a 120x90x30mm
- 5.11.6. Acesso através da rede via telnet e SSH seguro
- 5.11.7. Interface gráfica para gerenciamento e configuração
- 5.11.8. Recurso de firewall para filtragem de pacotes do tipo stateful packet inspection
- 5.11.9. Suporte a NAT de origem e destino
- 5.11.10. Recursos para implementação de filtros por endereço de IP, intervalos de endereçamento ou intervalos de portas.
- 5.11.11. Controle de largura de banda – Quality of Service – QoS
- 5.11.12. Controle de banda por IP, subnet, protocolo ou porta
- 5.11.13. Capacidade de estabelecer VLAN's com suporte Q-in-Q
- 5.11.14. Capacidade de estabelecer conexões VPN usando IPSec, OpenVPN, PPTP, PPPoE, L2TP
- 5.11.15. Suporte a tecnologias wireless padrão 802.11 a/b/g/n com recursos WDS, criptografia
- 5.11.16. WEP, WPA e WPA2, listas de controle de acesso
- 5.11.17. Deverá possuir 12 (doze) meses de garantia
- 5.12. No break (unidade UPS) para equipamentos de telecomunicações e informática**
- 5.12.1. Potência nominal mínima de 1500VA;
- 5.12.2. Saída senoidal;
- 5.12.3. Tensão de operação de entrada monofásica (115V-127V) e saída monofásica (115V-127V);
- 5.12.4. No mínimo 6 (seis) conexões de saída NBR 14136
- 5.12.5. Conexão de entrada no padrão NBR 14136
- 5.12.6. Corrente máxima de entrada 18A
- 5.12.7. Filtro de linha integrado;
- 5.12.8. Frequência de saída 60 Hz + com variação máxima de 1%;
- 5.12.9. Suportar variação máxima da tensão de entrada de ± 15%;



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

- 5.12.10. Bateria selada com autonomia para até 16 (dezesesseis) minutos com carga de 600 Watts;
 - 5.12.11. Tempo de recarga das baterias típico inferior a 04 (quatro) horas;
 - 5.12.12. Deverá vir acompanhado de cabo de força;
 - 5.12.13. Deverá vir acompanhado de documentação técnica (guias e manuais de uso e instalação);
 - 5.12.14. Deverá dispor de proteção eletrônica contra subtensão e sobretensão (com desligamento e religamento automático), proteção eletrônica contra sobrecorrente na saída e proteção contra sobreaquecimento;
 - 5.12.15. Sinalizadores visuais e/ou auditivos (podendo ser alternativamente disponibilizado por software) de: estado de bateria, potência excedida, temperatura, tensão de entrada e de saída;
 - 5.12.16. Deverá vir acompanhado do manual técnico, do CD com software e cabos originais do equipamento.
 - 5.12.17. Deverá possuir 12 (doze) meses de garantia
- 5.13. Gabinete fechado padrão 19" 44U (quarenta e quatro rack units).**
- 5.13.1. Estrutura soldada em aço;
 - 5.13.2. Porta frontal embutida em aço perfurado. com fechadura escamoteável.
 - 5.13.3. Possuir 04 pés niveladores (aço polipropileno) confeccionados em aço;
 - 5.13.4. Laterais e Fundos removíveis em aço perfurado. com fecho rápido tipo fenda.
 - 5.13.5. Teto chanfrado (angulado) com abertura para 02 ou 04 ventiladores.
 - 5.13.6. Kit de 1º e 2º plano móvel com furos para porca gaiola padrão americano.
 - 5.13.7. Base com abertura na parte traseira para passagem de cabos.
 - 5.13.8. Pintura epóxi-pó texturizada preta.
 - 5.13.9. Altura útil em "U": 44;
 - 5.13.10. Profundidade externa 1000mm;
 - 5.13.11. Deverá ser fornecido kit porca gaiola para todos os U,s do rack.
- 5.14. Patch panel de 24 portas Cat 5e, altura útil 1U padrão 19".**
- 5.14.1. Padrão 19";
 - 5.14.2. Deve ser compatível com sistemas de tráfego de voz, dados e cabeamento horizontal ou secundário;
 - 5.14.3. Altura útil em " U" :1U ;
 - 5.14.4. 24 Portas.
- 5.15. Guia de cabo horizontal fechado padrão 19".**
- 5.15.1. Padrão 19". Estrutura em aço;
 - 5.15.2. Pintura epóxi-pó texturizada (Preto);
 - 5.15.3. Altura útil em " U": 1U.
- 5.16. Régua de tomadas 1U padrão 19".**
- 5.16.1. Fabricada em aço;
 - 5.16.2. Possuir tomadas 2p +T NBR14136 com cabo de 3m de comprimento;
 - 5.16.3. Entrada 110/220 V com capacidade máxima 20 AMP;
 - 5.16.4. Pintura epóxi-pó texturizada cor preta;
 - 5.16.5. Altura útil em "U":1 U;
 - 5.16.6. Quantidade de tomadas: 4 (quatro).
- 5.17. Patch cord Cat 5e de 1,5m**



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

- 5.17.1. Path cord confeccionado em fábrica;
- 5.17.2. Extensão de 1,5m;
- 5.17.3. Categoria 5e.

LOTE 2

5.18. Serviço de instalação de equipamentos na sala do Ponto de Presença;

- 5.18.1. O serviço a ser realizado consiste na instalação de equipamentos de rede em uma sala do ponto de presença (local ao qual ficarão ligados os rádios ponto para multiponto e, existindo, um rádio de enlaces ponto a ponto) em unidades governamentais presentes nos municípios relacionados no Anexo II;
- 5.18.2. A CONTRATADA será responsável por instalar, configurar, testar e ativar os equipamentos fornecidos pela CONTRATANTE, bem como executar quaisquer outros serviços necessários para colocar em pleno funcionamento e operação esses equipamentos que formam o ponto de presença, como por exemplo:
 - 5.18.2.1. atualização do firmware dos equipamentos para a versão mais atual disponível;
 - 5.18.2.2. instalação e aterramento dos equipamentos;
 - 5.18.2.3. instalação de caixa hermética;
 - 5.18.2.4. identificação dos equipamentos;
 - 5.18.2.5. configuração dos equipamentos;
 - 5.18.2.6. testes de funcionamento dos equipamentos interligados a solução de cluster ponto para multiponto e/ou enlaces ponto a ponto.;
- 5.18.3. A CONTRATANTE fornecerá para instalação os equipamentos licitados no lote 1 deste Termo de Referência – ou outros com funcionalidades similares – a saber:
 - 5.18.3.1. 01 (um) switch de 24 portas;
 - 5.18.3.2. 01 (um) Appliance de Firewall UTM;
 - 5.18.3.3. 01 (um) No break (unidade UPS) de 1500 VA;
 - 5.18.3.4. 01 (um) Gabinete fechado padrão 19" 44U;
 - 5.18.3.5. 01 (um) Patch panel de 24 portas Cat 5e;
 - 5.18.3.6. 01 (um) Guia de cabo horizontal fechado padrão 19";
 - 5.18.3.7. 01 (uma) Régua de tomadas 1U padrão 19";
 - 5.18.3.8. Path cords.
- 5.18.4. Todos os equipamentos fornecidos pela CONTRATANTE deverão ser retirados pela CONTRATADA na sede da CONTRATANTE, em Manaus, e transportados para o município do local da instalação;
- 5.18.5. A informação sobre o local de instalação dos equipamentos será repassada pela CONTRATANTE no momento da solicitação para instalação dos mesmos;
- 5.18.6. Os equipamentos deverão ser instalados segundo as recomendações dos fabricantes e orientações da equipe técnica da CONTRATANTE;
- 5.18.7. Caberá ainda à CONTRATADA arcar com todos os custos operacionais de instalação, como o transporte dos equipamentos e materiais, deslocamento da sua equipe técnica até a localidade do serviço, despesas de combustível, passagens, alimentação etc.
- 5.18.8. Caso haja necessidade de instalação de pontos elétricos na sala indicada pela CONTRATANTE, estes serviços serão solicitados conforme as especificações estabelecidas nos respectivos itens deste Termo de Referência;



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

- 5.18.9. Após a instalação, a CONTRATADA será responsável por fornecer (impresso encadernado e gravado em CD/DVD) o relatório final de instalação técnica;
- 5.18.10. O relatório final de instalação técnica deverá conter todas as informações detalhadas relativas à instalação e configurações dos equipamentos e deve ser entregue à CONTRATANTE no prazo de 2 (dois) dias úteis após a conclusão da instalação. Este relatório visa municiar a CONTRATANTE de informações necessárias a um futuro “upgrade”, facilitando também o trabalho de manutenção quando necessário.

5.19. Serviço de Instalação de um par de rádios com antenas conectorizadas para formação de enlace ponto a ponto utilizando faixa não-licenciada.

- 5.19.1. O serviço a ser realizado consiste na instalação, configuração, alinhamento, testes e ativação de enlace de rádio ponto a ponto – com a instalação dos equipamentos nas 2 (duas) pontas do enlace - em distâncias de até 100 Km, entre as localidades relacionadas no Anexo III;
- 5.19.2. A CONTRATADA será responsável por todos os serviços citados no item anterior e os que mais forem necessários para colocar em pleno funcionamento e operação os sistemas de rádio ponto a ponto, como por exemplo:
 - 5.19.2.1. atualização do firmware dos equipamentos para a versão mais atual disponível;
 - 5.19.2.2. instalação e aterramento dos supressores de surto
 - 5.19.2.3. instalação de caixa hermética;
 - 5.19.2.4. aterramento dos equipamentos;
 - 5.19.2.5. identificação dos equipamentos;
 - 5.19.2.6. configuração dos equipamentos;
 - 5.19.2.7. testes de enlace
- 5.19.3. A CONTRATANTE fornecerá para instalação os rádios da marca Cambium Networks, modelo PTP 650, com antenas parabólicas sólidas conectorizadas – ou outros com funcionalidades similares;
- 5.19.4. Todos os equipamentos fornecidos pela CONTRATANTE deverão ser retirados pela CONTRATADA na sede da CONTRATANTE, em Manaus, e transportados para o município do local da instalação;
- 5.19.5. Para a instalação dos rádios e antenas poderão ser usadas torres já existentes ou as que vierem a ser fornecidas e instaladas através deste Termo de Referência;
- 5.19.6. Na hipótese de utilização de torres já existentes, caso haja necessidade, poderão ser solicitados os serviços de instalação de aterramento, instalação de sistema de proteção contra descargas atmosféricas e, instalação de padrão monofásico da concessionária de energia, previstos neste Termo de Referência;
- 5.19.7. As informações sobre as torres onde serão instalados os equipamentos, com seus endereços, altura e suas coordenadas, serão repassadas pela CONTRATANTE no momento da solicitação para instalação do enlace ponto a ponto;
- 5.19.8. Os rádios e antenas deverão ser instalados segundo as recomendações do fabricante, sendo fixados à torre através de suportes metálicos galvanizados. As pinturas destes suportes devem ser nas cores laranja e branca, independente do tamanho utilizado. As características e fixação de tais suportes serão determinadas pela análise técnica da CONTRATADA em cada localidade. Todos os custos envolvendo aquisição, instalação, fixação, pintura e montagem dos suportes são de responsabilidade da CONTRATADA;
- 5.19.9. As configurações de cada rádio deverão ser realizadas pela CONTRATADA de tal forma que seja obtido à máxima transmissão de dados possível para cada enlace;

27



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

- 5.19.10. As definições referentes à faixa IP a ser utilizada e configuração de rede serão fornecidas pela equipe técnica da CONTRATANTE;
- 5.19.11. A CONTRATADA será responsável pelo fornecimento, confecção, lançamento, fixação e identificação de cabos para interligar o equipamento de rádio instalado na torre ao switch ou outro ativo de rede existente na sala do ponto de presença, localizada a uma distância máxima de até 100m da torre;
- 5.19.12. Os cabos para a conexão citados no item anterior deverão ser do tipo STP Cat 5e, para uso externo, com isolamento de polietileno de densidade reforçada e proteção UV;
- 5.19.13. Os conectores deverão ser padrão RJ45 Cat. 5e, blindados, para cabo STP;
- 5.19.14. Caberá a CONTRATADA o fornecimento dos demais materiais necessários à instalação, como por exemplo:
- 5.19.14.1. Cabos coaxial;
 - 5.19.14.2. Conectores;
 - 5.19.14.3. Caixa hermética;
 - 5.19.14.4. Supressores de surto elétrico;
 - 5.19.14.5. Eletrodutos;
 - 5.19.14.6. Tubulações;
 - 5.19.14.7. Bandejamento;
 - 5.19.14.8. Amarrilhas de plástico;
 - 5.19.14.9. Suportes;
 - 5.19.14.10. Abraçadeiras de metal;
 - 5.19.14.11. Fitas de identificação;
- 5.19.15. Caberá ainda à CONTRATADA arcar com todos os custos operacionais de instalação, como o transporte dos equipamentos e materiais, utilização de caminhão tipo munck ou similar, deslocamento da sua equipe técnica até a localidade do serviço, despesas de combustível, passagens, alimentação etc.
- 5.19.16. Caso haja necessidade de instalação de ponto elétrico na sala do ponto e presença ou instalação de aterramento, estes serviços serão solicitados conforme as especificações estabelecidas nos respectivos itens deste Termo de Referência;
- 5.19.17. Caso a torre designada pela CONTRATANTE seja inviável para o funcionamento de algum enlace, a CONTRATADA deverá apresentar uma solução técnica alternativa para a execução do enlace;
- 5.19.18. Como alternativas de viabilidade do enlace, a CONTRATADA deverá considerar a possibilidade de mudança na altura para instalação dos equipamentos (nesse caso verificar a disponibilidade na torre e possíveis interferências nos outros equipamentos instalados/previstos no site) ou até mesmo a substituição da antena por outra de maior ganho. Todas as soluções técnicas apresentadas devem ser analisadas e aprovadas pela equipe técnica da CONTRATANTE;
- 5.19.19. Após a instalação a CONTRATADA será responsável por efetuar a medição de desempenho do sistema com a confecção e apresentação (impresso encadernado e gravado em CD/DVD) do relatório final de instalação técnica;
- 5.19.20. O relatório final de instalação técnica deverá conter todas as informações detalhadas relativas à instalação e configurações dos rádios e deve ser entregue a CONTRATANTE no prazo de 2 (dois) dias úteis após a conclusão da instalação. Este relatório visa municiar a CONTRATANTE de informações necessárias a um futuro “upgrade”, tão como gerar a atualização no BTDA (Banco de dados técnico administrativo da ANATEL), facilitando também o trabalho de manutenção quando necessário. Entre as informações contidas no relatório, devem constar:
- 5.19.20.1. Localização geográfica (endereço e coordenadas em GPS profissional) da estação na qual o rádio ponto a ponto for instalado. As coordenadas



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

devem estar no “map datum” WGS84 e o padrão de latitude/longitude deve ser no formato gg(°) mm(') ss.s(”) (grau, com dois dígitos; minutos, com dois dígitos; segundos, com dois dígitos e duas casas decimais).

- 5.19.20.2. Altura exata de instalação dos rádios na torre de cada localidade;
- 5.19.20.3. Azimute (em relação ao norte magnético e norte verdadeiro) de cada rádio instalado;
- 5.19.20.4. Tilt (inclinação) de cada rádio instalado, em graus;
- 5.19.20.5. Endereço MAC de cada rádio instalado;
- 5.19.20.6. Comprimento do cabo STP do rádio instalado até o switch da sala do ponto de presença;
- 5.19.20.7. Taxa máxima de dados obtida (downlink e uplink) bem como a latência (em segundos) para cada enlace instalado;
- 5.19.20.8. Nível de sinal recebido em ambos os rádios instalados;
- 5.19.20.9. Tipo de Modulação configurada;
- 5.19.20.10. Canal configurado com a frequência e a banda em operação;
- 5.19.20.11. Análise prévia de interferência com os outros equipamentos ativos nas torres envolvidas;
- 5.19.20.12. Número de série dos equipamentos instalados e a sua respectiva localização;
- 5.19.20.13. Registro fotográfico das instalações realizadas (posição de antenas, conectores, acabamento, aterramento, passagem e fixação dos cabos, etc.);
- 5.19.20.14. Detalhamento da quantidade e tipo de material (comprimento de cabo, conectores diversos, etc) utilizado para a instalação de cada rádio;
- 5.19.20.15. Todos parâmetros de configuração para cada rádio devem ser informados;

5.20. Serviço de instalação de estação central de rádio ponto para multiponto;

- 5.20.1. O serviço a ser realizado consiste na instalação de um cluster formado por 02 (dois) a 04 (quatro) rádios e um módulo gerenciador de infraestrutura;
- 5.20.2. O cluster de rádios e o módulo gerenciador de infraestrutura deverão ser instalados em uma mesma torre, nas localidades relacionadas no Anexo II, visando a formação da estação central da rede municipal de comunicação de dados sem fio;
- 5.20.3. A CONTRATADA será responsável por instalar, configurar, testar e ativar o cluster de rádios e o módulo gerenciador de infraestrutura, bem como executar quaisquer outros serviços necessários para colocar em pleno funcionamento e operação a estação central de rádios ponto para multiponto, como por exemplo:
 - 5.20.3.1. atualização do firmware dos equipamentos para a versão mais atual disponível;
 - 5.20.3.2. instalação e aterramento dos supressores de surto
 - 5.20.3.3. instalação de caixa hermética;
 - 5.20.3.4. aterramento dos equipamentos;
 - 5.20.3.5. identificação dos equipamentos;
 - 5.20.3.6. configuração dos equipamentos;
 - 5.20.3.7. testes de enlace
- 5.20.4. A CONTRATANTE fornecerá para instalação dois, três ou quatro rádios da marca Cambium Networks, modelo PMP 450 e um módulo de infraestrutura – ou outros com funcionalidades similares;



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

- 5.20.5. Todos os equipamentos fornecidos pela CONTRATANTE deverão ser retirados pela CONTRATADA na sede da CONTRATANTE, em Manaus, e transportados para o município do local da instalação;
- 5.20.6. Para a instalação dos rádios e módulo gerenciador de infraestrutura poderão ser usadas torres já existentes ou as que vierem a ser fornecidas e instaladas através deste Termo de Referência;
- 5.20.7. Na hipótese de utilização de torres já existentes, caso haja necessidade, poderão ser solicitados os serviços de instalação de aterramento e/ou instalação de sistema de proteção contra descargas atmosféricas, previstos neste Termo de Referência;
- 5.20.8. As informações sobre as torres onde serão instalados os equipamentos, com seus endereços, altura e suas coordenadas, serão repassadas pela CONTRATANTE no momento da solicitação para instalação da solução central de rádio ponto para multiponto;
- 5.20.9. Os rádios e módulo gerenciador de infraestrutura deverão ser instalados segundo as recomendações do fabricante, sendo fixados à torre através de suportes de sustentação com elementos de fixação para que os rádios sejam espaçados entre si de tal maneira que formem um sistema irradiante com 360º (trezentos e sessenta graus) de cobertura; chapas, tubos, parafusos e demais componentes do suporte devem ser galvanizados por imersão a quente conforme norma ASTM A123. As características e fixação de tais suportes serão determinadas pela análise técnica da CONTRATADA em cada localidade.
- 5.20.10. Todos os custos envolvendo aquisição, instalação, fixação, pintura e montagem dos suportes são de responsabilidade da CONTRATADA;
- 5.20.11. A configuração do cluster de rádios deverá ser realizada pela CONTRATADA de tal forma que seja obtido à máxima transmissão de dados possível para cada setor de cobertura dos rádios;
- 5.20.12. A configuração de cada rádio do cluster deverá ser realizada pela CONTRATADA para suportar os assinantes (módulos clientes) que estejam em sua área de cobertura e deverá ser minuciosamente configurado visando evitar áreas de interferência no espectro de frequência atribuído, evitando, assim, prejudicar o throughput dos Módulos Assinantes interligados.
- 5.20.13. A CONTRATADA deverá analisar em conjunto com a equipe técnica da CONTRATANTE os locais mais apropriados para instalação dos equipamentos internos (módulos de alimentação, módulos de interface de rede, etc.) que compõe o sistema cluster a ser instalado;
- 5.20.14. As definições referentes à faixa IP a ser utilizada e configuração de rede serão fornecidas pela equipe técnica da PRODAM;
- 5.20.15. A CONTRATADA será responsável pelo fornecimento, confecção, lançamento, fixação e identificação de cabos para interligar os equipamentos de rádios e módulo gerenciador de infraestrutura instalados na torre ao switch ou outro ativo de rede existente na sala do ponto de presença, localizada a uma distância máxima de até 100m da torre;
- 5.20.16. Os cabos para a conexão citada no item anterior deverão ser do tipo FTP Cat 5e, para uso externo, com isolamento de polietileno de densidade reforçada e proteção UV;
- 5.20.17. Os conectores deverão ser padrão RJ45 Cat. 5e, blindados, para cabo FTP;
- 5.20.18. O lançamento de cabo FTP deverá obedecer aos seguintes critérios:
- 5.20.19. Evitar exposição desnecessária;
- 5.20.20. Fazer ancoragem do cabo com cordoalha de aço (multifilar) e fio de espinar, quando necessário;
- 5.20.21. Fixação do cabo a cada 2 metros com abraçadeiras ;



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

- 5.20.22. A identificação dos cabos deve ser feita em ambas as pontas, com etiquetas com 10 cm de distância de cada conector;
- 5.20.23. As etiquetas de identificação devem ser impressas por etiquetador e devem constar o equipamento/porta origem e destino;
- 5.20.24. Caberá a CONTRATADA o fornecimento dos demais materiais necessários à instalação, como por exemplo:
- 5.20.24.1. Cabos coaxial;
 - 5.20.24.2. Conectores;
 - 5.20.24.3. Caixa hermética;
 - 5.20.24.4. Supressores de surto elétrico;
 - 5.20.24.5. Eletrodutos;
 - 5.20.24.6. Tubulações;
 - 5.20.24.7. Bandeamento;
 - 5.20.24.8. Amarrilhas de plástico;
 - 5.20.24.9. Suportes;
 - 5.20.24.10. Abraçadeiras de metal;
 - 5.20.24.11. Fitas de identificação.
- 5.20.25. Caberá ainda à CONTRATADA arcar com todos os custos operacionais de instalação, como o transporte dos equipamentos e materiais, utilização de caminhão tipo munck ou similar, deslocamento da sua equipe técnica até a localidade do serviço, despesas de combustível, passagens, alimentação etc.
- 5.20.26. Caso haja necessidade de instalação de ponto elétrico na sala do ponto de presença ou instalação de aterramento, estes serviços serão solicitados conforme as especificações estabelecidas nos respectivos itens deste Termo de Referência;
- 5.20.27. Caso a torre designada pela CONTRATANTE seja inviável para o funcionamento do ponto central de acesso da rede, a CONTRATADA deverá apresentar uma solução técnica alternativa para a execução da instalação;
- 5.20.28. Como alternativas de viabilidade, a CONTRATADA deverá considerar a possibilidade de mudança na altura para instalação dos equipamentos (nesse caso verificar a disponibilidade na torre e possíveis interferências nos outros equipamentos instalados/previstos no site). Todas as soluções técnicas apresentadas devem ser analisadas e aprovadas pela equipe técnica da CONTRATANTE;
- 5.20.29. Após a instalação a CONTRATADA será responsável por efetuar a medição de desempenho do sistema com a confecção e apresentação (impresso encadernado e gravado em CD/DVD) do relatório final de instalação técnica;
- 5.20.30. O relatório final de instalação técnica deverá conter todas as informações detalhadas relativas à instalação e configurações dos rádios e deve ser entregue à CONTRATANTE no prazo de 2 (dois) dias úteis após a conclusão da instalação. Este relatório visa municiar a CONTRATANTE de informações necessárias a um futuro "upgrade", facilitando também o trabalho de manutenção quando necessário. Entre as informações contidas no relatório, devem constar:
- 5.20.30.1. Localização geográfica (endereço e coordenadas em GPS profissional) da estação na qual o cluster de rádios instalado. As coordenadas devem estar no "map datum" WGS84 e o padrão de latitude/longitude deve ser no formato gg(°) mm(') ss.s('') (grau, com dois dígitos; minutos, com dois dígitos; segundos, com dois dígitos e duas casas decimais).
 - 5.20.30.2. Altura exata de instalação dos rádios na torre de cada localidade;
 - 5.20.30.3. Azimute (em relação ao norte magnético e norte verdadeiro) de cada rádio instalado;
 - 5.20.30.4. Tilt (inclinação) de cada rádio instalado, em graus;



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

- 5.20.30.5. Tipo de Modulação configurada;
- 5.20.30.6. Endereço MAC de cada rádio do cluster;
- 5.20.30.7. Canal configurado com a frequência e a banda em operação;
- 5.20.30.8. Comprimento do cabo FTP de cada rádio instalado ou do Módulo gerenciador de infraestrutura até o switch da sala do ponto de presença;
- 5.20.30.9. Análise prévia de interferência com os outros equipamentos ativos nas torres envolvidas;
- 5.20.30.10. Número de série dos equipamentos instalados e a sua respectiva localização;
- 5.20.30.11. Relação dos módulos clientes registrados para cada rádio que compõe o cluster;
- 5.20.30.12. Registro fotográfico das instalações realizadas (posição de antenas, conectores, acabamento, aterramento, passagem e fixação dos cabos, etc.);
- 5.20.30.13. Detalhamento da quantidade e tipo de material (comprimento de cabo, conectores diversos, etc) utilizado para a instalação de cada rádio;
- 5.20.30.14. Todos parâmetros de configuração para cada rádio devem ser informados;

5.21. Serviço de instalação de solução de rádio para ponto cliente;

- 5.21.1. O serviço a ser realizado consiste na instalação de rádio para ponto cliente em unidades governamentais presentes nos municípios relacionados no Anexo II;
- 5.21.2. A CONTRATADA será responsável por instalar, configurar, alinhar, testar e ativar o rádio cliente, bem como executar quaisquer outros serviços necessários para colocar em pleno funcionamento e operação a estação cliente da rede municipal, como por exemplo:
 - 5.21.2.1. atualização do firmware dos equipamentos para a versão mais atual disponível;
 - 5.21.2.2. instalação e aterramento dos supressores de surto ao aterramento da unidade cliente;
 - 5.21.2.3. instalação de caixa hermética;
 - 5.21.2.4. aterramento dos equipamentos;
 - 5.21.2.5. identificação dos equipamentos;
 - 5.21.2.6. configuração dos equipamentos;
 - 5.21.2.7. testes de enlace com o cluster;
- 5.21.3. A CONTRATANTE fornecerá para instalação um rádio da marca Cambium Networks, modelo PMP 450 com antena integrada – ou outro com funcionalidades similares;
- 5.21.4. O equipamento fornecido pela CONTRATANTE deverá ser retirado pela CONTRATADA na sede da CONTRATANTE, em Manaus, e transportado para o município do local da instalação;
- 5.21.5. As informações sobre o local onde será instalado o rádio, com seu endereço e suas coordenadas, serão repassadas pela CONTRATANTE no momento da solicitação para instalação da solução de rádio para ponto cliente;
- 5.21.6. Para efeitos de cálculos de custo de instalação e de atendimento, considera-se que os pontos clientes estejam a uma distância máxima de 4 (quatro) km do local de instalação da estação central (cluster), em cada município;



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

- 5.21.7. O rádio com antena integrada deverá ser instalado segundo as recomendações do fabricante, sendo fixados em suportes metálicos galvanizados. As pinturas destes suportes devem ser nas cores laranja e branca, independente do tamanho utilizado. Chapas, tubos, parafusos e demais componentes do suporte devem ser galvanizados por imersão a quente conforme norma ASTM A123.
- 5.21.8. As características de altura e fixação de tais suportes serão determinadas pela análise técnica da CONTRATADA para cada cliente em cada localidade. Todos os custos envolvendo aquisição, instalação, fixação, pintura e montagem dos suportes são de responsabilidade da CONTRATADA;
- 5.21.9. Caso haja necessidade, poderão ser solicitados os serviços de instalação de aterramento e/ou instalação de sistema de proteção contra descargas atmosféricas, previstos neste Termo de Referência;
- 5.21.10. O rádio cliente com antena integrada deverá ser alinhado e configurado de acordo com o ponto de acesso central, atendendo os padrões de segurança e largura de banda de tal forma que seja obtido a máxima transmissão de dados possível para o enlace;
- 5.21.11. As definições referentes à faixa IP a ser utilizada e configuração de rede serão fornecidas pela equipe técnica da CONTRATANTE;
- 5.21.12. A CONTRATANTE irá indicar a sala apropriada para instalação dos equipamentos internos (módulos de alimentação etc.) que compõe a estação cliente a ser instalada;
- 5.21.13. A CONTRATADA será responsável pelo fornecimento, confecção, lançamento, fixação e identificação de cabos para interligar o equipamento de rádio ao switch/fonte de alimentação ou outro ativo de rede existente na sala indicada pela CONTRATANTE - extensão máxima de 100m;
- 5.21.14. Os cabos para a conexão citados no item anterior deverão ser do tipo FTP Cat 5e, para uso externo com proteção UV;
- 5.21.15. Os conectores deverão ser padrão RJ45 Cat. 5e, blindados, para cabo FTP;
- 5.21.16. O lançamento de cabo FTP deverá obedecer aos seguintes critérios:
- 5.21.16.1. Evitar exposição desnecessária;
 - 5.21.16.2. Fazer ancoragem do cabo com cordoalha de aço (multifilar) e fio de espinar, quando necessário;
 - 5.21.16.3. Na descida do cabo FTP para a fonte de alimentação sempre utilizar canaletas e eletrodutos de passagem. A CONTRATADA pode, quando a CONTRATANTE estiver de acordo, aproveitar a infra-estrutura já existente;
 - 5.21.16.4. Fixação do cabo a cada 1,5 metros.
 - 5.21.16.5. A identificação dos cabos deve ser feita em ambas as pontas, com etiquetas com 10 cm de distância de cada conector;
 - 5.21.16.6. As etiquetas de identificação devem ser impressas por etiquetador e devem constar o equipamento/porta origem e destino;
- 5.21.17. Caberá a CONTRATADA o fornecimento dos demais materiais necessários à instalação, como por exemplo:
- 5.21.17.1. Suporte metálico galvanizado para sustentação do rádio com até 3m;
 - 5.21.17.2. Conectores;
 - 5.21.17.3. Caixa hermética;
 - 5.21.17.4. Supressores de surto elétrico;
 - 5.21.17.5. Eletrodutos;
 - 5.21.17.6. Tubulações;
 - 5.21.17.7. Bandeamentos;
 - 5.21.17.8. Amarrilhas de plástico;



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

- 5.21.17.9. Suportes;
- 5.21.17.10. Abraçadeiras de metal;
- 5.21.17.11. Fitas de identificação.
- 5.21.18. Caberá ainda à CONTRATADA arcar com todos os custos operacionais de instalação, como o transporte dos equipamentos e materiais, utilização de caminhão tipo munck ou similar, deslocamento da sua equipe técnica até a localidade do serviço, despesas de combustível, passagens, alimentação etc.
- 5.21.19. Caso haja necessidade de instalação de ponto elétrico na sala indicada pela CONTRATANTE, estes serviços serão solicitados conforme as especificações estabelecidas nos respectivos itens deste Termo de Referência;
- 5.21.20. Caso não haja visada entre o ponto cliente (ponto cego) e o Cluster, a CONTRATADA deverá apresentar uma solução técnica alternativa de atendimento ao módulo cliente (em torres públicas e/ou privadas, caixa d'água, entre outros). Todas as soluções técnicas possíveis devem ser analisadas e estudadas pela CONTRATADA, inclusive a possibilidade de fazer repetições para atendimento do módulo cliente. A forma de atendimento para o módulo cliente sem visada deverá ser discutida em conjunto com a equipe técnica da CONTRATANTE.
- 5.21.21. Após a instalação, a CONTRATADA será responsável por efetuar a medição de desempenho do sistema com a confecção e apresentação (impresso encadernado e gravado em CD/DVD) do relatório final de instalação técnica;
- 5.21.22. O relatório final de instalação técnica deverá conter todas as informações detalhadas relativas à instalação e configurações do rádio e deve ser entregue à CONTRATANTE no prazo de 2 (dois) dias úteis após a conclusão da instalação. Este relatório visa municiar a CONTRATANTE de informações necessárias a um futuro "upgrade", facilitando também o trabalho de manutenção quando necessário. Entre as informações contidas no relatório, devem constar:
- 5.21.22.1. Localização geográfica (endereço e coordenadas em GPS profissional) do local onde foi instalado o rádio. As coordenadas devem estar no "map datum" WGS84 e o padrão de latitude/longitude deve ser no formato gg(°) mm(') ss.s(") (grau, com dois dígitos; minutos, com dois dígitos; segundos, com dois dígitos e duas casas decimais).
- 5.21.22.2. Altura exata de instalação do rádio;
- 5.21.22.3. Azimute (em relação ao norte magnético e norte verdadeiro) do rádio instalado;
- 5.21.22.4. Tilt (inclinação) do rádio instalado, em graus;
- 5.21.22.5. Latência (em segundos) entre o rádio cliente instalado e o rádio servidor da estação ponto-multiponto;
- 5.21.22.6. Jitter obtido para o rádio cliente instalado;
- 5.21.22.7. Nível de BER para o rádio instalado;
- 5.21.22.8. Taxas de downlink e uplink em bps (bits por segundo) para o rádio instalado;
- 5.21.22.9. Nível de modulação alcançado para o rádio cliente instalado;
- 5.21.22.10. Nível de SNR alcançado para o rádio cliente instalado;
- 5.21.22.11. Valor do ATPC Option para o rádio cliente instalado;
- 5.21.22.12. Valor do Adaptive Modulation Option para o rádio cliente instalado;
- 5.21.22.13. Valor do Burst Mode Option para o rádio cliente instalado;
- 5.21.22.14. Valor do DFS Option para o rádio cliente instalado;
- 5.21.22.15. Valor do Concatenation Option para o rádio cliente instalado;
- 5.21.22.16. Valor do Country Code Learning by para o rádio cliente instalado;
- 5.21.22.17. Valor do Per rádio cliente Distance Learning para o rádio cliente instalado;



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

- 5.21.22.18. Valor do Security Mode para o rádio cliente instalado;
- 5.21.22.19. Valor do Authentication Algorithm para o rádio cliente instalado;
- 5.21.22.20. Valor do Data Encryption Option para o rádio cliente instalado;
- 5.21.22.21. Endereço MAC do rádio instalado;;
- 5.21.22.22. Canal configurado com a frequência e a banda em operação;
- 5.21.22.23. Comprimento do cabo FTP do rádio instalado;
- 5.21.22.24. Identificação do rádio servidor em que está registrado o rádio cliente
- 5.21.22.25. Número de série do equipamento instalado
- 5.21.22.26. Registro fotográfico das instalações realizadas (posição do rádio, conectores, acabamento, aterramento, passagem e fixação dos cabos, etc.);
- 5.21.22.27. Detalhamento da quantidade e tipo de material (comprimento de cabo, conectores diversos, etc) utilizado para a instalação de cada rádio;
- 5.21.22.28. Todos parâmetros de configuração para cada rádio devem ser informados;

5.22. Serviço de instalação de ponto de acesso wifi outdoor com ponto cliente;

- 5.22.1. O serviço a ser realizado consiste na instalação de rádios para formação de um ponto de acesso wifi em praças ou locais públicos, nos municípios relacionados no Anexo II;
- 5.22.2. A CONTRATADA será responsável por instalar, configurar, alinhar, testar e ativar o rádio wifi e rádio cliente com antena integrada, bem como executar quaisquer outros serviços necessários para colocar em pleno funcionamento e operação o ponto de acesso wifi, como por exemplo:
 - 5.22.2.1. atualização do firmware dos equipamentos para a versão mais atual disponível;
 - 5.22.2.2. instalação e aterramento dos supressores de surto;
 - 5.22.2.3. instalação das caixas herméticas;
 - 5.22.2.4. aterramento dos equipamentos;
 - 5.22.2.5. identificação dos equipamentos;
 - 5.22.2.6. configuração dos equipamentos;
 - 5.22.2.7. testes de enlace com o cluster;
 - 5.22.2.8. testes de área de cobertura do rádio wifi;
- 5.22.3. A CONTRATANTE fornecerá para instalação:
 - 5.22.3.1. 01 (um) rádio da marca Cambium Networks, modelo PMP 450 com antena integrada – ou outro com funcionalidades similares - para formação do ponto cliente;
 - 5.22.3.2. 01 (um) rádio da marca Motorola , modelo AP 6562 com antena integrada – ou outro com funcionalidades similares - para formação ponto de acesso wifi;
- 5.22.4. Todos os equipamentos fornecidos pela CONTRATANTE deverão ser retirados pela CONTRATADA na sede da CONTRATANTE, em Manaus, e transportados para o município do local da instalação;
- 5.22.5. As informações sobre o local onde será instalado o rádio, com seu endereço e suas coordenadas, serão repassadas pela CONTRATANTE no momento da solicitação para instalação de ponto de acesso wifi com ponto cliente;
- 5.22.6. Os rádios deverão ser instalados segundo as recomendações do fabricante, sendo fixados em suportes metálicos galvanizados. As pinturas destes suportes devem ser nas cores laranja e branca, independente do tamanho utilizado. Chapas, tubos,



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

- parafusos e demais componentes do suporte devem ser galvanizados por imersão a quente conforme norma ASTM A123.
- 5.22.7. As características de altura e fixação de tais suportes serão determinadas pela análise técnica da CONTRATADA para cada cliente em cada localidade. Todos os custos envolvendo aquisição, instalação, fixação, pintura e montagem dos suportes são de responsabilidade da CONTRATADA;
- 5.22.8. Deverá ser instalada uma caixa hermética de tamanho suficiente para o armazenamento adequado de todos os equipamentos necessários, como fontes PoE etc;
- 5.22.9. Caso haja necessidade, poderão ser solicitados os serviços de instalação de aterramento, instalação de sistema de proteção contra descargas atmosféricas e, instalação de padrão monofásico da concessionária de energia, previstos neste Termo de Referência;
- 5.22.10. O rádio cliente com antena integrada deverá ser alinhado e configurado de acordo com o ponto de acesso central, atendendo os padrões de segurança e largura de banda de tal forma que seja obtido a máxima transmissão de dados possível para o enlace;
- 5.22.11. As definições referentes à faixa IP a ser utilizada e configuração de rede serão fornecidas pela equipe técnica da CONTRATANTE;
- 5.22.12. A CONTRATADA será responsável pelo fornecimento, confecção, lançamento, fixação e identificação de cabos para interligar o rádio wifi ao rádio cliente;
- 5.22.13. Os cabos para a conexão citados no item anterior deverão ser do tipo FTP Cat 5e, para uso externo com proteção UV;
- 5.22.14. Os conectores deverão ser padrão RJ45 Cat. 5e, blindados, para cabo FTP;
- 5.22.15. Caberá a CONTRATADA o fornecimento dos demais materiais necessários à instalação, como por exemplo:
- 5.22.15.1. Dois suportes metálicos galvanizados para sustentação dos rádios com até 3m;
 - 5.22.15.2. Conectores;
 - 5.22.15.3. Caixa hermética;
 - 5.22.15.4. Supressores de surto elétrico;
 - 5.22.15.5. Eletrodutos;
 - 5.22.15.6. Tubulações;
 - 5.22.15.7. Bandeamentos;
 - 5.22.15.8. Amarrilhas de plástico;
 - 5.22.15.9. Suportes;
 - 5.22.15.10. Abraçadeiras de metal;
 - 5.22.15.11. Fitas de identificação;
 - 5.22.15.12. Régua de 4 tomadas;
- 5.22.16. Caberá ainda à CONTRATADA arcar com todos os custos operacionais de instalação, como o transporte dos equipamentos e materiais, utilização de caminhão tipo munck ou similar, deslocamento da sua equipe técnica até a localidade do serviço, despesas de combustível, passagens, alimentação etc.
- 5.22.17. Caso não haja visada entre o ponto cliente (ponto cego) e o Cluster, a CONTRATADA deverá apresentar uma solução técnica alternativa de atendimento ao módulo cliente (em torres públicas e/ou privadas, caixa d'água, entre outros). Todas as soluções técnicas possíveis devem ser analisadas e estudadas pela CONTRATADA, inclusive a possibilidade de fazer repetições para atendimento do módulo cliente. A forma de atendimento para o módulo cliente sem visada deverá ser discutida em conjunto com a equipe técnica da CONTRATANTE.



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

- 5.22.18. Após a instalação, a CONTRATADA será responsável por efetuar a medição de desempenho do sistema com a confecção e apresentação (impresso encadernado e gravado em CD/DVD) do relatório final de instalação técnica;
- 5.22.19. O relatório final de instalação técnica deverá conter todas as informações detalhadas relativas à instalação e configurações dos rádios e deve ser entregue à CONTRATANTE no prazo de 2 (dois) dias úteis após a conclusão da instalação. Este relatório visa municiar a CONTRATANTE de informações necessárias a um futuro “upgrade”, facilitando também o trabalho de manutenção quando necessário. Entre as informações contidas no relatório, devem constar:
- 5.22.19.1. Localização geográfica (endereço e coordenadas em GPS profissional) do local onde foi instalado o rádio. As coordenadas devem estar no “map datum” WGS84 e o padrão de latitude/longitude deve ser no formato gg(°) mm(′) ss.s(″) (grau, com dois dígitos; minutos, com dois dígitos; segundos, com dois dígitos e duas casas decimais).
- 5.22.19.2. Altura exata de instalação do rádio;
- 5.22.19.3. Azimute (em relação ao norte magnético e norte verdadeiro) do rádio instalado;
- 5.22.19.4. Tilt (inclinação) do rádio instalado, em graus;
- 5.22.19.5. Latência (em segundos) entre o rádio cliente instalado e o rádio servidor da estação ponto-multiponto;
- 5.22.19.6. Jitter obtido para o rádio cliente instalado;
- 5.22.19.7. Nível de BER para o rádio instalado;
- 5.22.19.8. Taxas de downlink e uplink em bps (bits por segundo) para o rádio instalado;
- 5.22.19.9. Nível de modulação alcançado para o rádio cliente instalado;
- 5.22.19.10. Nível de SNR alcançado para o rádio cliente instalado;
- 5.22.19.11. Valor do ATPC Option para o rádio cliente instalado;
- 5.22.19.12. Valor do Adaptive Modulation Option para o rádio cliente instalado;
- 5.22.19.13. Valor do Burst Mode Option para o rádio cliente instalado;
- 5.22.19.14. Valor do DFS Option para o rádio cliente instalado;
- 5.22.19.15. Valor do Concatenation Option para o rádio cliente instalado;
- 5.22.19.16. Valor do Country Code Learning by para o rádio cliente instalado;
- 5.22.19.17. Valor do Per rádio cliente Distance Learning para o rádio cliente instalado;
- 5.22.19.18. Valor do Security Mode para o rádio cliente instalado;
- 5.22.19.19. Valor do Authentication Algorithm para o rádio cliente instalado;
- 5.22.19.20. Valor do Data Encryption Option para o rádio cliente instalado;
- 5.22.19.21. Endereço MAC do rádio instalado;
- 5.22.19.22. Canal configurado com a frequência e a banda em operação;
- 5.22.19.23. Comprimento do cabo FTP do rádio instalado;
- 5.22.19.24. Identificação do rádio servidor em que está registrado o rádio cliente
- 5.22.19.25. Número de série do equipamento instalado
- 5.22.19.26. Registro fotográfico das instalações realizadas (posição do rádio, conectores, acabamento, aterramento, passagem e fixação dos cabos, etc.);
- 5.22.19.27. Detalhamento da quantidade e tipo de material (comprimento de cabo, conectores diversos, etc) utilizado para a instalação de cada rádio;
- 5.22.19.28. Todos parâmetros de configuração para cada rádio devem ser informados;



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

5.23. Serviço de instalação de ponto elétrico

- 5.23.1. Para a execução das instalações elétricas a CONTRATADA deverá obedecer às normas expedidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, NBR5410 e normas aplicáveis da Amazonas Energia;
- 5.23.2. Todos os materiais necessários para execução dos serviços devem ser fornecidos pela CONTRATADA.
- 5.23.3. O serviço consiste na instalação de um circuito elétrico exclusivo para alimentação dos equipamentos de telecomunicação.
- 5.23.4. A CONTRATADA deverá instalar um disjuntor unipolar de 20 A, padrão DIN, no quadro elétrico do local;
- 5.23.5. Na hipótese de não haver espaço para instalação do disjuntor no quadro existente, a CONTRATADA deverá instalar um quadro elétrico adicional;
- 5.23.6. O circuito elétrico deve ser formado por cabos de 4mm²
- 5.23.7. Os cabos deverão ser encaminhado, quando instalado em parede interna do imóvel, através de canaleta fabricada em material termoplástico auto-extinguível na cor branca
- 5.23.8. Nos trechos em que a instalação venha a ocorrer sobre o forro ou laje, os cabos deverão ser encaminhado em eletrodutos rígidos, de pvc com diâmetro de ¾ de polegada
- 5.23.9. Os elementos de encaminhamento (eletrodutos e canaletas) instalados deverão estar isentos de rebarbas, partes danificadas e outras imperfeições que possam causar danos ao cabo ou deixá-lo exposto;
- 5.23.10. Deverão ser aplicados na instalação de elementos de encaminhamento (eletrodutos e canaletas.) os acessórios próprios das linhas de produtos empregadas (curvas, emendas, terminais, derivações, peças de acabamento, etc.). Não serão admitidas adaptações;
- 5.23.11. Deverão ser aplicados aos elementos de encaminhamento (eletrodutos e canaletas.) elementos de fixação (tirantes, suportes, grampos, balancins, chumbadores, pinos, arruelas, buchas, etc.) apropriados;
- 5.23.12. Os elementos de encaminhamento (eletrodutos e canaletas.) deverão conduzir o cabo desde o quadro elétrico até a tomada de modo que os cabos não fiquem expostos em nenhum trecho do percurso;
- 5.23.13. O disjuntor do quadro elétrico deverá ser identificado, de forma a facilitar eventuais manutenções. A tomada elétrica deverá conter a identificação do disjuntor (ou circuito) correspondente no quadro de distribuição. As identificações deverão ser feitas com material notoriamente de boa qualidade, de forma legível, a fim de facilitar e agilizar as atividades de testes, diagnósticos e manutenções em caso de falhas;

5.24. Serviço de instalação de aterramento simples

- 5.24.1. O padrão de aterramento possui os seguintes requisitos:.
- 5.24.2. Utilizar cabo de 6 mm² - cor verde, com conector apropriado;
- 5.24.3. Malha de aterramento com hastes de 5/8" x 3m, 3 pontos de solda exotérmica e cordoalha de cobre nu de 16mm²(considerar o uso de 10 m), com caixa de inspeção.
- 5.24.4. Devem ser usadas tantas hastes quantas forem necessárias para que a resistência ôhmica da malha de aterramento não seja superior a 2 (dois) ohms;
- 5.24.5. A tensão medida entre o condutor neutro e o terra não deverá ultrapassar 3 volts;

5.25. Serviço de instalação de SPDA - Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

- 5.25.1. Pára-raio tipo Franklin com acessórios (incluindo mastro de ferro galvanizado de 5m, suportes de fixação, bases de fixação, caixas de inspeção 30x30x30cm com tampo de concreto, hastes de aterramento com pontos de solda exotérmica, eletroduto de PVC de 2" e cabo nu de 50mm²);
- 5.25.2. Devem ser usadas tantas hastes quantas forem necessárias para que a resistência ôhmica da malha de aterramento do SPDA não seja superior a 2 (dois) ohms;

5.26. Serviço de instalação de padrão monofásico da concessionária de energia

- 5.26.1. O padrão possui os seguintes requisitos:
 - 5.26.1.1. Instalação de caixa para medidor conforme padrão utilizado pela Amazonas Energia;
 - 5.26.1.2. Instalação de disjuntor unipolar termomagnético de 32 A para proteção geral;
 - 5.26.1.3. Instalação de dois dispositivos DPS (protetor contra surtos) classe I/II 275V, corrente de impulso mínima de 12,5kA (10/350µs);
 - 5.26.1.4. Instalação de cabeamento de cobre em PVC 750V 6 mm² e cordoalha de cobre nu 6 mm² para aterramento da entrada através de haste copperweld alta camada de 3m x 5/8" e demais acessórios.

5.27. Serviço de instalação de mastro maior que 3m e até 9m

- 5.27.1. Instalação de suporte metálico galvanizado que deve ser fornecido pela CONTRATADA;
- 5.27.2. Mastro com 9m de altura (no máximo), 2" de diâmetro em aço galvanizado a quente para instalação da antena, assim como todos os acessórios de fixação; de preferência, módulos de 3m;
- 5.27.3. O mastro poderá ser instalado no telhado com a base fixada na laje com sapata de concreto ou suporte de parede;
- 5.27.4. Dependendo, pode ser necessário que o mastro seja estaiado sem custo adicional.

5.28. Serviço de instalação de torre de telecomunicações estaiada de 30m

- 5.28.1. Fornecimento e instalação de torre de telecomunicação completa em estrutura Estaiada de seção triangular, com 30 metros de altura, em montantes tubulares ou cantoneira, em aço, de alta resistência mecânica e a corrosão, treliçamento em cantoneira, zincada a fogo, pintura nas cores branco e laranja, conforme norma do Ministério da Aeronáutica.
- 5.28.2. A Fixação da torre deverá ser feita com base que suporte o peso e os esforços aerodinâmicos da mesma, estaiada com cabo de aço e esticadores, sistema de balizamento noturno, com chumbadores para fixação na base de concreto.
- 5.28.3. Sistema de proteção contra descargas atmosféricas – SPDA (pára-raios) do tipo captor tipo Franklin, no ponto mais alto da torre, acima da antena, e os cabos de descida (e consequentemente de ligação à terra) de aço, com distância entre eles de no máximo 3 metros.
- 5.28.4. O aterramento do SPDA feito com hastes de aço cobreado do tipo "Copperweld" com bitola mínima de 5/8" e comprimento mínimo de 2,40 metros, afastadas de no mínimo 4,8 (quatro vírgula oito) metros uma da outra, formando um anel, utilizando cordoalha de aço cobreado preso nas hastes de aterramento. e demais especificações.
 - 5.28.4.1. Devem ser usadas tantas hastes quantas forem necessárias para que a resistência ôhmica da malha de aterramento não seja superior a 2 (dois) ohms;



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

- 5.28.5. Sistema de iluminação com luz fluorescente de 15 W, ou sistema de luminância equivalente, tipo sinalizador de advertência para uso externo em instalações prediais ou industriais, cúpula em policarbonato resistente a impacto, na cor vermelha, alimentação elétrica de 110 ou 220 VAC, de acordo com a localidade de instalação, e a alimentação por meio de fio com bitola mínima de 1,5mm² com revestimento resistente a intempéries, com disjuntor termomagnético de 10 A instalado em caixa independente, ou no quadro de distribuição geral da edificação, e isolada da torre. Acionamento automático por célula fotoelétrica;
- 5.28.6. Para a execução da instalação a CONTRATADA deverá obedecer as normas técnicas aplicáveis e realizar a Anotação de Responsabilidade Técnica junto ao CREA;
- 5.28.7. A torre estaiada e todos os demais materiais necessários para execução dos serviços devem ser fornecidos pela CONTRATADA.
- 5.28.8. Caberá ainda à CONTRATADA arcar com todos os custos operacionais de instalação, como o transporte dos equipamentos e materiais, utilização de caminhão tipo munck ou similar, deslocamento da sua equipe técnica até a localidade do serviço, despesas de combustível, passagens, alimentação etc.
- 5.28.9. A CONTRATADA deverá entregar a torre instalada e em operação, acompanhada dos seguintes documentos:
 - 5.28.9.1. Projetos detalhados da estrutura e de montagem;
 - 5.28.9.2. Projeto da fundação;
 - 5.28.9.3. Projetos do balizamento e aterramento;
 - 5.28.9.4. Memorial de cálculo para a torre e a fundação;
 - 5.28.9.5. Atestado de procedência do aço utilizado;
 - 5.28.9.6. Atestado de garantia de fabricação e montagem da torre;
 - 5.28.9.7. Laudo de galvanização a fogo;
 - 5.28.9.8. ART dos serviços realizados.

5.29. Serviço de instalação de torre de telecomunicações estaiada de 60m

- 5.29.1. Fornecimento e instalação de torre de telecomunicação completa em estrutura estaiada de seção triangular, com 60 metros de altura, em montantes tubulares ou cantoneira, em aço, de alta resistência mecânica e a corrosão, treliçamento em cantoneira, zincada a fogo, pintura nas cores branco e laranja, conforme norma do Ministério da Aeronáutica.
- 5.29.2. A Fixação da torre deverá ser feita com base que suporte o peso e os esforços aerodinâmicos da mesma, estaiada com cabo de aço e esticadores, sistema de balizamento noturno, com chumbadores para fixação na base de concreto.
- 5.29.3. Sistema de proteção contra descargas atmosféricas – SPDA (para-raios) do tipo captor tipo Franklin, no ponto mais alto da torre, acima da antena, e os cabos de descida (e consequentemente de ligação à terra) de aço, com distância entre eles de no máximo 3 metros.
 - 5.29.3.1. Devem ser usadas tantas hastes quantas forem necessárias para que a resistência ôhmica da malha de aterramento não seja superior a 2 (dois) ohms;
- 5.29.4. O aterramento do SPDA feito com no mínimo 3 (três) hastes de aço cobreado do tipo “Copperweld” com bitola mínima de 5/8” e comprimento mínimo de 2,40 metros, afastadas de no mínimo 4,8 (quatro vírgula oito) metros uma da outra, formando um anel, utilizando cordoalha de aço cobreado preso nas hastes de aterramento. e demais especificações.
- 5.29.5. Sistema de iluminação com luz fluorescente de 15 W, ou sistema de luminância equivalente, tipo sinalizador de advertência para uso externo em instalações prediais ou industriais, cúpula em policarbonato resistente a impacto, na cor



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

vermelha, alimentação elétrica de 110 ou 220 VAC, de acordo com a localidade de instalação, e a alimentação por meio de fio com bitola mínima de 1,5mm² com revestimento resistente a intempéries, com disjuntor termomagnético de 10 A instalado em caixa independente, ou no quadro de distribuição geral da edificação, e isolada da torre. Acionamento automático por célula fotoelétrica;

- 5.29.6. Para a execução da instalação a CONTRATADA deverá obedecer as normas técnicas aplicáveis e realizar a Anotação de Responsabilidade Técnica junto ao CREA;
- 5.29.7. A torre estaiada e todos os demais materiais necessários para execução dos serviços devem ser fornecidos pela CONTRATADA.
- 5.29.8. Caberá ainda à CONTRATADA arcar com todos os custos operacionais de instalação, como o transporte dos equipamentos e materiais, utilização de caminhão tipo munck ou similar, deslocamento da sua equipe técnica até a localidade do serviço, despesas de combustível, passagens, alimentação etc.
- 5.29.9. A CONTRATADA deverá entregar a torre instalada e em operação, acompanhada dos seguintes documentos:
 - 5.29.9.1. Projetos detalhados da estrutura e de montagem;
 - 5.29.9.2. Projeto da fundação;
 - 5.29.9.3. Projetos do balizamento e aterramento;
 - 5.29.9.4. Memorial de cálculo para a torre e a fundação;
 - 5.29.9.5. Atestado de procedência do aço utilizado;
 - 5.29.9.6. Atestado de garantia de fabricação e montagem da torre;
 - 5.29.9.7. Laudo de galvanização a fogo;
 - 5.29.9.8. ART dos serviços realizados.

5.30. Serviço de instalação de torre de telecomunicações estaiada de 80m

- 5.30.1. Fornecimento e instalação de torre de telecomunicação completa em estrutura Estaiada de seção triangular, com 80 metros de altura, em montantes tubulares ou cantoneira, em aço, de alta resistência mecânica e a corrosão, treliçamento em cantoneira, zincada a fogo, pintura nas cores branco e laranja, conforme norma do Ministério da Aeronáutica.
- 5.30.2. A Fixação da torre deverá ser feita com base que suporte o peso e os esforços aerodinâmicos da mesma, estaiada com cabo de aço e esticadores, sistema de balizamento noturno, com chumbadores para fixação na base de concreto.
- 5.30.3. Sistema de proteção contra descargas atmosféricas – SPDA (para-raios) do tipo captor tipo Franklin, no ponto mais alto da torre, acima da antena, e os cabos de descida (e consequentemente de ligação à terra) de aço, com distância entre eles de no máximo 3 metros.
- 5.30.4. O aterramento do SPDA feito com hastes de aço cobreado do tipo “Copperweld” com bitola mínima de 5/8” e comprimento mínimo de 2,40 metros, afastadas de no mínimo 4,8 (quatro vírgula oito) metros uma da outra, formando um anel, utilizando cordoalha de aço cobreado preso nas hastes de aterramento. e demais especificações.
 - 5.30.4.1. Devem ser usadas tantas hastes quantas forem necessárias para que a resistência ôhmica da malha de aterramento não seja superior a 2 (dois) ohms;
- 5.30.5. Sistema de iluminação com luz fluorescente de 15 W, ou sistema de luminância equivalente, tipo sinalizador de advertência para uso externo em instalações prediais ou industriais, cúpula em policarbonato resistente a impacto, na cor vermelha, alimentação elétrica de 110 ou 220 VAC, de acordo com a localidade de instalação, e a alimentação por meio de fio com bitola mínima de 1,5mm² com revestimento resistente a intempéries, com disjuntor termomagnético de 10 A



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

- instalado em caixa independente, ou no quadro de distribuição geral da edificação, e isolada da torre. Acionamento automático por célula fotoelétrica;
- 5.30.6. Para a execução da instalação a CONTRATADA deverá obedecer as normas técnicas aplicáveis e realizar a Anotação de Responsabilidade Técnica junto ao CREA;
- 5.30.7. A torre estaiada e todos os demais materiais necessários para execução dos serviços devem ser fornecidos pela CONTRATADA.
- 5.30.8. Caberá ainda à CONTRATADA arcar com todos os custos operacionais de instalação, como o transporte dos equipamentos e materiais, utilização de caminhão tipo munck ou similar, deslocamento da sua equipe técnica até a localidade do serviço, despesas de combustível, passagens, alimentação etc.
- 5.30.9. A CONTRATADA deverá entregar a torre instalada e em operação, acompanhada dos seguintes documentos:
- 5.30.9.1. Projetos detalhados da estrutura e de montagem;
 - 5.30.9.2. Projeto da fundação;
 - 5.30.9.3. Projetos do balizamento e aterramento;
 - 5.30.9.4. Memorial de cálculo para a torre e a fundação;
 - 5.30.9.5. Atestado de procedência do aço utilizado;
 - 5.30.9.6. Atestado de garantia de fabricação e montagem da torre;
 - 5.30.9.7. Laudo de galvanização a fogo;
 - 5.30.9.8. ART dos serviços realizados.
- 5.31. Serviço de instalação compreendendo 1 (um) ponto de presença, (um) ponto para multiponto, 6 (seis) pontos clientes e 1 (um) ponto de acesso wifi**
- 5.31.1. Consiste na instalação de todos os rádios e demais equipamentos necessários para formar uma rede sem fio com 6 (seis) pontos clientes e 1 (um) ponto de acesso wifi;
- 5.31.2. A solicitação deste serviço poderá ocorrer quando houver demanda para criação de uma nova rede municipal com a instalação simultânea de 6 ou mais pontos clientes;
- 5.31.3. Para atendimento deste item a CONTRATA deverá executar todos os serviços previstos nos itens referentes a 'Serviço de instalação de equipamentos na sala do Ponto de Presença', 'Serviço de instalação de estação central de rádio ponto para multiponto', 'Serviço de instalação de solução de rádio para ponto cliente' (6x) e 'Serviço de instalação de ponto de acesso wifi outdoor com ponto cliente'.
- 5.32. Serviço de instalação compreendendo 1 (um) ponto de presença, (um) ponto para multiponto, 12 (doze) pontos clientes e 1 (um) ponto de acesso wifi**
- 5.32.1. Consiste na instalação de todos os rádios e demais equipamentos necessários para formar uma rede sem fio com 12 (doze) pontos clientes e 1 (um) ponto de acesso wifi;
- 5.32.2. A solicitação deste serviço poderá ocorrer quando houver demanda para criação de uma nova rede municipal com a instalação simultânea de 12 ou mais pontos clientes;
- 5.32.3. Para atendimento deste item a CONTRATA deverá executar todos os serviços previstos nos itens referentes a 'Serviço de instalação de equipamentos na sala do Ponto de Presença', 'Serviço de instalação de estação central de rádio ponto para multiponto', 'Serviço de instalação de solução de rádio para ponto cliente' (12x) e 'Serviço de instalação de ponto de acesso wifi outdoor com ponto cliente'.
- 5.33. Treinamento**



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

- 5.33.1. A CONTRATADA deverá fornecer treinamento oficial para projeto, instalação, configuração, operação e troubleshooting dos equipamentos de rádio instalados;
- 5.33.2. A turma será formada por até oito colaboradores da CONTRATADA.
- 5.33.3. O treinamento deverá contar com carga horária mínima de 40 horas de aula, abordando todos os conhecimentos envolvidos nas atividades de projeto, instalação, configuração, operação dos equipamentos de rádio, incluindo uso de ferramentas e utilitários, suporte e resolução de problemas da solução de rádio bem como conhecimentos avançados para configuração e otimização do desempenho da solução (Tunning).
- 5.33.4. A CONTRATADA deverá fornecer o material didático e o software a ser utilizado especificamente para o treinamento, bem como desenvolver atividades práticas que possibilitem o exercício dos conhecimentos adquiridos.
- 5.33.5. Após a conclusão do treinamento, o mesmo será avaliado pelos usuários e, caso seja considerado por estes como insatisfatório, deverá ser repetido pela CONTRATADA, com a mesma carga horaria inicialmente adotada.
- 5.33.6. O treinamento deverá ocorrer em local indicado pela CONTRATANTE, na cidade de Manaus;

5.34. Serviço de garantia técnica e manutenção do fornecimento

- 5.34.1. A CONTRATADA será responsável por manter os equipamentos instalados em plenas condições de funcionamento.
- 5.34.2. Para tanto, a CONTRATADA deverá possuir ponto de presença em cada município onde forem instalados os equipamentos ou em município próximo a estes, de forma a viabilizar o pronto atendimento para manutenção;
- 5.34.3. Considera-se como “ponto de presença”, para efeito do serviço de garantia e manutenção, a existência de equipe técnica especializada, instalações físicas e ferramentas apropriadas para manutenção das instalações e equipamentos;
- 5.34.4. Durante a vigência do contrato, a CONTRATADA deverá garantir a operação satisfatória do sistema, sendo responsável tanto pela troca de equipamentos quanto pela realização de ajustes na instalação dos equipamentos visando a normalização de qualquer defeito, que não seja atribuível a uso inadequado do sistema, sem ônus para a CONTRATANTE.
- 5.34.5. Em caso de defeito nos equipamentos fornecidos pela CONTRATANTE, a CONTRATADA será responsável por substituí-los por outros fornecidos pela CONTRATANTE e providenciar o envio do equipamento defeituoso à assistência técnica do fabricante;
- 5.34.6. Todos os custos acarretados tanto pela troca de equipamentos/acessórios (transporte, instalação, e etc.) quanto pela realização de ajustes nas instalações (transporte, alimentação, e etc.) serão de responsabilidade da CONTRATADA.
- 5.34.7. A CONTRATADA obriga-se, sempre que solicitado, a prestar apoio à CONTRATANTE na identificação de elementos defeituosos, seja por telediagnose ou pela presença de pessoal qualificado por ela indicado.
- 5.34.8. A CONTRATADA deverá dispor de uma Central de Atendimento para recebimento de reclamações, abertura de chamados para manutenção, suporte técnico e esclarecimento de dúvidas;
- 5.34.9. A Central de Atendimento da CONTRATADA deverá receber os chamados através de telefone franqueado (ex: serviço 0800), com atendimento em língua portuguesa, e ainda possibilidade de abertura de chamados através de endereço eletrônico ou aplicação web, preferencialmente com a disponibilização de aplicação web para abertura e acompanhamento, pela CONTRATANTE, dos chamados registrados;



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

- 5.34.10. A Central de Atendimento da CONTRATADA deve estar a disposição para recebimento dos chamados no período de 8h (oito horas) às 18h (dezoito horas), 07 (sete) dias por semana, durante a vigência do contrato;
- 5.34.11. O restabelecimento dos serviços pela CONTRATADA não deverá ultrapassar o prazo máximo estabelecido neste Termo de Referência;
- 5.34.12. O início do atendimento deverá ser contado a partir da solicitação feita pela CONTRATANTE à Central de Atendimento da CONTRATADA;
- 5.34.13. A finalização do atendimento ocorrerá no momento a partir do qual o serviço estiver disponível e em perfeitas condições de funcionamento, requerendo, entretanto, a confirmação da CONTRATANTE para o seu encerramento;
- 5.34.14. A CONTRATADA deverá fornecer no momento da abertura do chamado, um número de protocolo para acompanhamento do atendimento;
- 5.34.15. Em caso de impedimento ao acesso de técnicos no local da ocorrência, que seja de responsabilidade da CONTRATANTE, o cômputo do período de indisponibilidade não considerará o período de tempo em que o técnico da CONTRATADA permanecer impedido de realizar a manutenção.
- 5.34.16. Interrupções programadas, para manutenção preventiva ou atualização dos recursos técnicos utilizados na solução, deverão ser comunicados com no mínimo 5 (cinco) dias de antecedência as quais deverão ser agendadas com o pessoal técnico da CONTRATANTE para serem efetuadas em horário de menor utilização do serviço;
- 5.34.17. Toda atividade realizada pela CONTRATADA para restabelecimento dos serviços deverá gerar um relatório técnico contendo todas as informações detalhadas relativas às atividades realizadas. Este relatório visa municiar a CONTRATANTE de informações necessárias para um futuro trabalho de manutenção quando necessário. Entre as informações contidas no relatório, devem constar:
- 5.34.17.1. Datas das realizações das atividades e os respectivos locais;
 - 5.34.17.2. Descrição detalhada das atividades realizadas;
 - 5.34.17.3. Número de série dos equipamentos eventualmente substituídos e a sua respectiva localização;
 - 5.34.17.4. Versão de softwares e firmwares instalados nos equipamentos (quando ocorrer);
 - 5.34.17.5. Registro fotográfico das manutenções realizadas (posição de antenas, conectores, acabamento, aterramento, passagem e fixação dos cabos, etc.);
 - 5.34.17.6. Detalhamento da quantidade e tipo de material eventualmente utilizado;
 - 5.34.17.7. Relação de todos os técnicos envolvidos na atividade;
 - 5.34.17.8. Detalhamento de todos os equipamentos e instrumentais (fabricante, modelo, tipo, número de série, data da última calibração e data da próxima calibração, etc.);
- 5.34.18. A CONTRATADA deverá apresentar também um relatório mensal com todas os chamados e atendimentos realizados contendo data, hora de chamada, início e término do atendimento, identificação do solicitante, identificação do funcionário que atendeu o problema, identificação do problema e as medidas corretivas tomadas. Esse relatório poderá ser apresentado em mídia impressa ou digital ou via web.

6. Outros requisitos

- 6.1. A licitante do Lote 1 deverá informar na sua Proposta de Preço a marca e os modelos de todos os equipamentos propostos;



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

- 6.2. Todo os equipamentos e materiais fornecido pela CONTRATADA, bem como o serviço executado, objeto deste termo de referência, deverá ser de primeira linha e atender as normas do Código de Defesa do Consumidor;
- 6.3. A CONTRATADA deverá garantir que todos os equipamentos serão fornecidos com as versões mais recentes de sistema operacional e firmware, quando aplicável;
- 6.4. A CONTRATADA deverá garantir que os equipamentos que apresentarem defeitos de componentes ou de mão de obra serão substituídos, sem ônus para o CONTRATANTE;
- 6.5. Os equipamentos e materiais deverão ser originais de fábrica, novos, de primeiro uso, em linha de produção, não podendo ser reciclados ou recondicionados e nem de fabricação artesanal; deverão ser de qualidade e propriedades físicas que melhor se adaptem às condições de cada localidade e de acordo com os melhores princípios, práticas de engenharia e Normas Técnicas da ABNT;
- 6.6. A CONTRATADA deverá manter cópias de segurança dos arquivos de configuração de todos os equipamentos instalados, a fim de agilizar a recuperação do serviço nos casos em que seja necessário substituir os equipamentos;
- 6.7. Os serviços de recuperação ou recomposição dos ambientes (forro, piso, alvenaria, revestimento, etc.), serão de responsabilidade da CONTRATADA sem qualquer ônus para a CONTRATANTE ou para o órgão ou entidade demandante dos serviços;
- 6.8. Caberá à CONTRATADA a remoção de entulho gerado pela execução das instalações, bem como a limpeza geral dos ambientes em que os serviços forem executados.
- 6.9. Após a assinatura do contrato, a CONTRATADA para fornecimento dos serviços do Lote 2 deverá apresentar todos os procedimentos e informações necessárias ao acionamento dos serviços de garantia e manutenção;
- 6.10. Os empregados da CONTRATADA deverão vestir-se de maneira adequada, com uniforme padronizado da empresa e portar documento de identificação profissional sempre visível;
- 6.11. A CONTRATADA será responsável pelo comportamento moral e profissional de seus empregados, cabendo-lhe responder integralmente por todos os danos ou atos ilícitos resultantes de ação ou omissão dos mesmos;
- 6.12. Na execução dos serviços, todos os equipamentos, instrumentos, ferramentas e acessórios necessários serão fornecidos pela CONTRATADA, sem qualquer ônus para a CONTRATANTE, inclusive equipamento de proteção individual;
- 6.13. A CONTRATADA deverá observar todos os procedimentos administrativos e de segurança que envolvam a movimentação e retirada de bens da CONTRATANTE e dos órgãos ou entidades demandantes dos serviços;
- 6.14. A CONTRATADA manterá sigilo absoluto sobre quaisquer dados, informações, documentos e especificações técnicas da CONTRATANTE ou dos órgãos envolvidos, dos serviços que lhe sejam confiados ou aos quais tenha acesso em razão do contrato de prestação de serviços a ser firmado
- 6.15. A CONTRATADA deverá zelar pela veracidade de todas as informações que irão compor a documentação dos serviços realizados, não podendo, sob qualquer pretexto, revelá-los, divulgá-los, reproduzi-los ou deles dar conhecimento a quaisquer terceiros estranhos a esse contrato;

7. Garantia e Assistência Técnica dos equipamentos do Lote 1

- 7.1. Os equipamentos devem ser fornecidos com assistência técnica e garantia de hardware contra defeitos nos matérias e mão de obra por 12 meses.
- 7.2. O período da garantia e assistência técnica será iniciado a partir do recebimento definitivo do equipamento.
- 7.3. A assistência técnica ocorrerá sem nenhum ônus para a CONTRATANTE, mesmo quando for necessário o transporte ou fretamento de equipamentos, o traslado e a estada de técnicos ou qualquer outro tipo de serviço necessário para garantir o cumprimento do serviço;



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

- 7.4. Durante o período de garantia, deverá ser prestado o serviço de atendimento telefônico via 0800 ou ligação local ou serviço web para abertura de chamados de Assistência Técnica.
- 7.5. Na abertura do chamado, a CONTRATADA deverá fornecer um número de registro diferenciado para acompanhamento da assistência técnica de cada equipamento;
- 7.6. O serviço de atendimento telefônico para abertura de chamados de Assistência Técnica deverá estar disponível de segunda a sexta-feira, no horário compreendido entre 8 (oito) e 18 (dezoito) horas;
- 7.7. Durante o período de garantia, a CONTRATADA se comprometerá a substituir, sem ônus para a CONTRATANTE, os equipamentos que apresentarem, em período de 60 (sessenta) dias, acima de 3 (três) ocorrências constatadas de defeitos.

8. Prazos

- 8.1. O prazo para fornecimento dos itens do Lote 1 é de 30 dias corridos, contados a partir da solicitação emitida pela CONTRATANTE;
- 8.2. Os serviços de instalação, configuração, testes e ativação devem observar os prazos máximos estabelecidos no quadro a seguir, em dias úteis, contados a partir da solicitação emitida pela CONTRATANTE:

Serviço	Prazo máximo
Serviço de instalação de equipamentos na sala do Ponto de Presença	1
Serviço de instalação de um par de rádios com antenas conectorizadas para formação de enlace ponto a ponto utilizando faixa não-licenciada.	5
Serviço de instalação de estação central de rádio ponto para multiponto	3
Serviço de instalação de solução de rádio para ponto cliente	1
Serviço de instalação de ponto de acesso wifi outdoor com ponto cliente	1
Serviço de instalação de ponto elétrico	1
Serviço de instalação de aterramento simples	1
Serviço de instalação de SPDA - Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas	1
Serviço de instalação de padrão monofásico da concessionária de energia	2
Serviço de instalação de mastro maior que 3m e até 9m	2
Serviço de instalação de torre de telecomunicações estaiada de 30m	25
Serviço de instalação de torre de telecomunicações estaiada de 60m	25
Serviço de instalação de torre de telecomunicações estaiada de 80m	25
Serviço de instalação compreendendo 1 (um) ponto de presença, (um) ponto para multiponto, 6 (seis) pontos clientes e 1 (um) ponto de acesso wifi	7
Serviço de instalação compreendendo 1 (um) ponto de presença, (um) ponto para multiponto, 12 (doze) pontos clientes e 1 (um) ponto de acesso wifi	13



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

- 8.3. Aos prazos estabelecidos no quadro anterior, admite-se o acréscimo de até três dias úteis relativos ao transporte de equipamentos. Esse acréscimo se aplica apenas uma vez para cada conjunto de demandas de um mesmo município;
- 8.4. A CONTRATADA deverá estar preparada para receber demandas simultâneas para serviços em até 4 (quatro) municípios, observando os prazos do quadro acima;
- 8.5. O serviço de treinamento deverá ser realizado no prazo máximo de 20 dias corridos, contados a partir da solicitação emitida pela CONTRATANTE;
- 8.6. O prazo para resolução de problemas é de 36 (trinta e seis) horas para os municípios que tenham acesso por rodovias e 72 (setenta e duas) horas para municípios onde o acesso for fluvial ou aéreo, contados a partir da abertura do chamado na Central de Atendimento da Contratada;
- 8.7. Em caso de necessidade de substituição de equipamento defeituoso, esta deverá ocorrer dentro do prazo estabelecido para restabelecimento do serviço;
- 8.8. A CONTRATADA deverá colocar a 'Central de Atendimento' em operação no prazo máximo de 10 dias corridos, a contar da primeira solicitação para fornecimento dos serviços de instalação;
- 8.9. A CONTRATADA deverá colocar em operação a Central de Atendimento e de Gerência de rede e passar a fornecer os relatórios e ferramentas de monitoramento WEB no prazo máximo de 45 dias, a contar da primeira emissão de Ordem de Serviço para instalação de link;
- 8.10. O prazo para entrega de relatório final de instalação técnica é de 2 (dois) dias úteis após a conclusão da instalação.
- 8.11. O relatório mensal, com todos os chamados e atendimentos realizados, deverá ser entregue até o terceiro dia útil do mês subsequente à realização dos serviços;

9. Das solicitações para fornecimento e contratações dos serviços

- 9.1. A CONTRATANTE não está obrigada a adquirir uma quantidade mínima dos equipamentos ou serviços, ficando a seu exclusivo critério a definição da quantidade e do momento da aquisição;
- 9.2. A CONTRATADA ficará obrigada a atender todas as solicitações efetuadas durante a vigência da Ata a ser registrada
- 9.3. As solicitações para fornecimento de equipamentos – Itens do Lote 1 - serão feitas por meio de Pedidos de Compra - PC, onde constarão os itens e suas respectivas quantidades;
- 9.4. Os serviços do Lote 2 serão objeto de contrato e as solicitações serão feitas por meio de Autorizações para Execução de Serviços – AES onde constarão os itens e suas respectivas quantidades;

10. Da entrega dos equipamentos e aceitação dos serviços

- 10.1. Os equipamentos solicitados deverão ser entregues à Supervisão de Almoarifado e Patrimônio da PRODAM S.A, situada à Rua Nhamundá, Nº 950 – Praça 14 de Janeiro, Manaus/AM, CEP 69.020-110, em dias de expediente, no horário de 09h00 às 12h00 e de 14h00 às 17h00;
- 10.2. A aceitação dos equipamentos no ato da sua entrega à Supervisão de Almoarifado e Patrimônio da PRODAM S.A. será considerada como de caráter provisório. A aceitação definitiva dar-se-á após a verificação do atendimento das especificações técnicas constantes deste Termo de Referência e emissão do Termo de Recebimento e Aceitação dos equipamentos;
- 10.3. A PRODAM S.A. terá o prazo de 10 (dez) dias consecutivos, contados a partir da data de recebimento dos equipamentos fornecidos, para emitir Termo de Recebimento e Aceitação dos equipamentos;

47



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

- 10.4. Os equipamentos serão aceitos se e somente se houver comprovação de que todos os requisitos técnicos especificados neste Termo de Referência tenham sido atendidos. Essa comprovação será feita mediante observação direta das características dos equipamentos e consulta à documentação técnica fornecida.
- 10.5. De forma semelhante, os serviços solicitados, quando concluídos, deverão ser vistoriados para aceitação;
- 10.6. A CONTRATADA deverá comunicar à PRODAM a conclusão dos serviços e solicitar a vistoria para aceitação dos mesmos;
- 10.7. A PRODAM terá até 4 (quatro) dias úteis a partir do recebimento da solicitação da CONTRATADA para efetuar a vistoria e emitir o Termo de Recebimento e Aceitação dos serviços
- 10.8. Caso existam não conformidades, A PRODAM enviará à CONTRATADA o relatório das não conformidades. A CONTRATADA deverá sanar todas as pendências apontadas no relatório e solicitar à CONTRATANTE nova vistoria para aceitação;
- 10.9. Os serviços serão aceitos se e somente se houver comprovação de que todos os requisitos técnicos especificados neste Termo de Referência tenham sido atendidos.
- 10.10. No caso de atraso na entrega de equipamentos ou serviços, por prazo superior a 30 (trinta) dias, a CONTRATANTE terá direito de recusar o objeto contratado, de acordo com sua conveniência e oportunidade, comunicando à CONTRATADA a perda de interesse no fornecimento, sem prejuízo da aplicação das penalidades cabíveis.

11. Condições de Pagamento

- 11.1. Para os itens do Lote 1, o pagamento será realizado em parcela única, no quantitativo demandado, em até 15 (quinze) dias úteis após a emissão do Termo de Recebimento e Aceitação dos equipamentos;
- 11.2. Para os serviços de instalação e treinamento (Lote 2), o pagamento será realizado em parcela única, no quantitativo demandado, em até 15 (quinze) dias úteis após a emissão do Termo de Recebimento e Aceitação dos serviços;
- 11.3. Para os serviços de garantia técnica e manutenção (Lote 2), os pagamentos ocorrerão no mês subsequente à prestação do serviço, após a entrega do relatório mensal com todas os chamados e atendimentos realizados;

12. Penalidades

- 12.1. O serviço a ser prestado deverá seguir as especificações contidas neste Termo de Referência. O descumprimento total ou parcial de qualquer obrigação estabelecida sujeitará a CONTRATADA às sanções legais aplicáveis, garantida a prévia e ampla defesa;
- 12.2. Além das penalidades legalmente previstas e sem prejuízo das mesmas, a CONTRATADA ficará sujeita às sanções a seguir relacionadas:
- 12.3. Multa de 2% (dois por cento) sobre o valor do serviço, por dia de atraso na entrega, até o limite de 30% (trinta por cento). A partir do 15º (décimo quinto) dia de atraso, sem motivo justificado, poderá o Instrumento Contratual, ainda, a critério da CONTRATANTE, ser rescindido;
- 12.4. Multa de 2% (dois por cento) sobre o valor mensal de todo os serviços de garantia técnica e manutenção, no caso de indisponibilidade total ou parcial do serviço da Central de Atendimento;
- 12.5. Multa de 2% (dois por cento) sobre o valor mensal do serviço de garantia técnica e manutenção por chamado não atendido no prazo estabelecido neste Termo de Referência;
- 12.6. Multa de 2% (dois por cento) sobre o valor mensal de todo os serviços de garantia técnica e manutenção no caso da não entrega dos relatórios mensais ou atraso na entrega dos mesmos;



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

- 12.7. Multa de 2% (dois por cento) sobre o valor mensal de todo os serviços de garantia técnica e manutenção pelo descumprimento de qualquer outra cláusula deste Termo de Referência;
- 12.8. Pela rescisão do contrato por iniciativa da CONTRATADA, sem justa causa, multa de 10% (dez por cento) do valor total atualizado do contrato, sem prejuízo do pagamento de outras multas que já tenham sido aplicadas e de responder por perdas e danos que a rescisão ocasionar à CONTRATANTE;
- 12.9. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a PRODAM pelo prazo de até 05 (cinco) anos;
- 12.10. O valor da multa, apurado após regular procedimento administrativo, será descontado dos pagamentos eventualmente devidos pela CONTRATANTE, da Garantia ou cobrados judicialmente;

13. Fiscalização do contrato

- 13.1. A atividade de fiscalização será realizada para assegurar o efetivo cumprimento das obrigações contratuais assumidas e a qualidade dos serviços prestados à CONTRATANTE;
- 13.2. Para tanto, o fiscal a ser designado pela CONTRATANTE deverá:
 - 13.2.1. acompanhar, fiscalizar e atestar a execução dos serviços contratados;
 - 13.2.2. indicar as eventuais glosas das faturas;
 - 13.2.3. informar à Administração da CONTRATANTE o eventual descumprimento dos compromissos pactuados, que poderá ensejar a aplicação de penalidades.
- 13.3. Em audiência inaugural do contrato serão apresentados, por parte da CONTRATADA, o preposto indicado e, por parte da CONTRATANTE, o fiscal que fará o acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato;
- 13.4. Nessa audiência serão definidos e formalizados os protocolos de comunicação ente a CONTRATANTE e CONTRATADA, para efeito da fiscalização do contrato;
- 13.5. Serão ainda ratificados os procedimentos decorrentes deste Termo de Referência para:
 - 13.5.1. Emissão das Autorizações para Execução de Serviço;
 - 13.5.2. Emissão dos Pedidos de Compra;
 - 13.5.3. Verificação do atendimento dos requisitos estabelecidos no Termo de Referência;
 - 13.5.4. Atestação das faturas;
 - 13.5.5. Multas e aplicação das demais sanções previstas;
 - 13.5.6. Renovação do contrato;
 - 13.5.7. Encerramento do contrato;
- 13.6. A audiência inaugural será realizada em até 5 dias úteis após a assinatura do contrato;

14. Da vigência do contrato

- 14.1. A vigência do contrato para a prestação dos serviços deste Termo de Referência será de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado nos termos da legislação vigente.

15. Qualificação técnica exigida para a empresa licitante

- 15.1. Para comprovar sua capacidade técnica, a LICITANTE do Lote 1 deverá apresentar como parte integrante da sua proposta de preço:
 - 15.1.1. Declaração fornecida por pessoa jurídica de direito público ou privado, atestando o fornecimento de equipamentos de no mínimo 30% dos quantitativos previstos neste Termo de Referência e com elementos de qualidade semelhantes aos aqui exigido;
 - 15.1.2. É obrigatória a apresentação da documentação de todos os componentes ofertados na proposta técnica, em português ou inglês, incluindo manuais de operação, instalação e configuração, que possam atestar as características técnicas;



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

- 15.2. Para comprovar sua capacidade técnica a LICITANTE do Lote 2 deverá apresentar, como parte integrante da sua proposta de preço:
- 15.2.1. Certidão de Registro e Quitação da empresa junto ao CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas) válida para o ano corrente;
- 15.3. Todas as exigências solicitadas, referentes à qualificação técnica, são passíveis de diligência pela Comissão de Licitação a fim de comprovação.

16. Qualificação técnica exigida para contratação dos serviços do lote 2

- 16.1. Certidão de Registro e Quitação do Engenheiro Responsável da empresa junto ao CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas) válida para o ano corrente;
- 16.2. Certificados válidos e vigentes de aprovação do responsável técnico da CONTRATADA em programa de capacitação na tecnologia e instalação dos equipamentos de radiocomunicação citados nos itens do lote 2 deste Termo de Referência, promovido pelos seus fabricantes (ou distribuidores autorizados), objetivando com isso garantir a correta instalação dos equipamentos e a máxima performance possível da solução;
- 16.3. Declaração emitida pelo fabricante dos itens 1 e 2, informando que a CONTRATADA está apta e autorizada a prestar os serviços de instalação de equipamentos de comunicação da dados descritos no lote 2;
- 16.4. Declaração de que empresa possui aparelhamento técnico adequado para a execução do objeto, discriminando as suas instalações físicas, ferramentas e equipamentos, apresentando a relação do pessoal técnico especializado incumbido da execução dos serviços, com a indicação da qualificação profissional dos principais membros da sua equipe técnica.
- 16.5. Certificado do curso NR-10 para técnicos da CONTRATADA;
- 16.6. Certificado do curso de trabalho em altura (NR-35) para técnicos da CONTRATADA;

17. Condições para adesão à ATA

- 17.1. O serviço objeto deste Termo de Referência foi planejado para ser integrado e complementado por serviços de gestão operacional e de infraestrutura do Data Center da PRODAM.
- 17.2. Para adesão à ATA faz-se necessário a prévia análise de viabilidade técnica e a contratação dos serviços complementares junto à PRODAM.

Régis Muller
Assessor Técnico

Alexandre Augusto Guedes Guimarães
Diretor Técnico

Visto os autos, no uso de minhas atribuições, APROVO o presente Termo de Referência.

Retorno a Comissão de Licitação e Pregoeiro, para as providências cabíveis.

Tiago Monteiro de Paiva
Diretor Presidente



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

PREGÃO PRESENCIAL/SRP Nº 02/2014-PRODAM

ANEXO A

MUNICÍPIOS CANDIDATOS A RECEBER AS INSTALAÇÕES DE REDE SEM FIO

1. Autazes
2. Manaquiri
3. Novo Airão
4. Barreirinha
5. Boa Vista do Ramos
6. Careiro Castanho
7. Careiro da Várzea
8. Humaitá
9. Itacoatiara
10. Itapiranga
11. Parintins
12. Presidente Figueiredo
13. Rio Preto da Eva
14. Silves
15. Urucurituba
16. Anamã
17. Anori
18. Caapiranga
19. Coari
20. Codajás
21. Iranduba
22. Manacapuru



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

PREGÃO PRESENCIAL/SRP Nº 02/2014-PRODAM

ANEXO B

LOCALIDADES QUE SERÃO INTERLIGADAS POR ENLACES DE RÁDIO PONTO A PONTO

1. *Manaus – Iranduba*
2. *Manacapuru – Manaquiri*
3. *Manacapuru – Novo Ayrão (*)*
4. *Careiro Castanho – Autazes (*)*

() pode haver necessidade de repetição, implementado através da formação de enlaces adicionais.*



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

PREGÃO PRESENCIAL/SRP Nº 02/2014-PRODAM
ANEXO C
PLANILHA DE PREÇOS

O preço deverá ser composto de acordo com a tabela abaixo:

LOTE 1

Item	Descrição	Qtd. máxima	Valor unitário (R\$)	Valor total (R\$)
1	Rádio Ponto para Multiponto - 5.4GHz	120		
2	Switch Gerenciador de infraestrutura / alimentador gigabit com GPS	30		
3	Antena com radome dupla polarização de 22 DBI	12		
4	Antena com radome dupla polarização de 28 DBI	12		
5	Antena com radome dupla polarização de 32 DBI	12		
6	Antena com radome dupla polarização de 34 DBI	12		
7	Lente de antena	360		
8	Kit refletor passivo	360		
9	Switch de 24 portas	30		
10	Solução em Appliance de Firewall stateful packet inspection com capacidade de deep packet inspection para filtragem de tráfego IP.	30		
11	Roteador com funções de VPN, Firewall e controle de banda e Qos	360		
12	No break (unidade UPS) para equipamentos de telecomunicações e informática	30		
13	Gabinete fechado padrão 19" 44U (quarenta e quatro rack units).	30		
14	Patch panel de 24 portas Cat 5e, altura útil 1U padrão 19".	30		
15	Guia de cabo horizontal fechado padrão 19".	30		
16	Régua de tomadas 1U padrão 19".	30		
17	Patch cord Cat 5e de 1,5m	180		
Total do lote em R\$ à				

53



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

LOTE 2

Item	Descrição	Qtd. máxima	Valor unitário (R\$)	Valor total (R\$)
1	Serviço de instalação de equipamentos na sala do Ponto de Presença	30		
2	Serviço de Instalação de um par de rádios com antenas conectorizadas para formação de enlace ponto a ponto utilizando faixa não-licenciada.	12		
3	Serviço de instalação de estação central de rádio ponto para multiponto;	30		
4	Serviço de instalação de solução de rádio para ponto cliente	360		
5	Serviço de instalação de ponto de acesso <i>wifi outdoor</i> com ponto cliente	30		
6	Serviço de instalação de ponto elétrico	420		
7	Serviço de instalação de aterramento simples	420		
8	Serviço de instalação de SPDA - Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas	420		
9	Serviço de instalação de padrão monofásico da concessionária de energia	60		
10	Serviço de instalação de mastro maior que 3m e até 9m	120		
11	Serviço de instalação de torre de telecomunicações estaiada de 30m	20		
12	Serviço de instalação de torre de telecomunicações estaiada de 60m	10		
13	Serviço de instalação de torre de telecomunicações estaiada de 80m	6		
14	Serviço de instalação compreendendo 1 (um) ponto de presença, (um) ponto para multiponto, 6 (seis) pontos clientes e 1 (um) ponto de acesso wifi	30		
15	Serviço de instalação compreendendo 1 (um) ponto de presença, (um) ponto para multiponto, 12 (doze) pontos clientes e 1 (um) ponto de acesso wifi	30		
16	Treinamento (turma)	2		
a) Subtotal dos serviços em R\$ à				



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

Item	Descrição	Qtd. Máxima	Valor unitário mensal (R\$)	Valor total em 12 meses (R\$) (Qtd. Máxima x Valor unitário mensal x 12)
17	Serviço de garantia técnica e manutenção de enlace ponto a ponto	12		
18	Serviço de garantia técnica e manutenção da sala do Ponto de Presença;	30		
19	Serviço de garantia técnica e manutenção da solução central de ponto para multiponto	30		
20	Serviço de garantia técnica e manutenção da solução para ponto cliente	360		
21	Serviço de garantia técnica e manutenção da solução para ponto de acesso wifi	30		
22	Serviço de garantia técnica e manutenção da solução composta por 1 (um) ponto de presença, 1 (um) ponto para multiponto, 6 (seis) pontos clientes e 1 (um) ponto de acesso wifi	30		
23	Serviço de garantia técnica e manutenção da solução composta por 1 (um) ponto de presença, 1 (um) ponto para multiponto, 12 (doze) pontos clientes e 1 (um) ponto de acesso wifi	30		
b) Subtotal dos serviços de manutenção em R\$ à				

Soma total do Lote 2 para a sessão pública de lances (a + b) em R\$ à	
--	--

Observações:

Todos os impostos devem estar Inclusos nos valores propostos.

Qualquer novo valor ofertado na fase de lances pela licitante será refletido proporcionalmente nos valores informados para cada item.



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

PREGÃO PRESENCIAL/SRP Nº 02/2014-PRODAM

ANEXO 2

MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

Aos ____ dias do mês de _____ de 2014, a PRODAM – Processamento de Dados Amazonas S.A CNPJ/MF nº 04.407.920/0001-80 - Inscrição Estadual nº 05341162-5, neste ato representado pelo seu Presidente, Sr. _____, diretor presidente, casado, portador da RG. nº _____, CPF nº _____, resolve registrar os preços do(s) fornecedor(es) abaixo elencado(s), vencedor(es) do **Pregão Presencial/SRP nº 02/2014**, sob o regime de contratação de serviços pelo Sistema de Registro de Preços para **serviços técnicos especializados em instalação e manutenção de enlaces de rádio ponto a ponto, redes ponto para multiponto e pontos de acesso wifi, bem como aquisição de equipamentos de telecomunicação e ativos de rede destinados a instalação em municípios do interior do estado para formação de segmentos da Rede de Comunicação de Dados e Serviços em Tecnologia da Informação do Governo do Estado do Amazonas – RedGov**, conforme descrição no anexo do presente instrumento, observado as disposição contidas na Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, que institui a modalidade Pregão, Decreto nº 3.931/2001, que regulamenta o Sistema de Registro de Preços, Decreto Estadual nº 21.178/2005 que regulamenta a modalidade pregão, Decreto Estadual nº 24.052/2005 que regulamenta o Sistema de Registro de Preços, Lei Complementar nº 123/2006, Decreto Federal 7.892/2013, aplicando-se subsidiariamente as disposições da Lei nº 8.666 de 21 de junho de 1993 e demais alterações, e ainda, pelo estabelecido no presente Edital e seus Anexos.

1. **DO(S) FORNECEDOR(ES) REGISTRADO(S):** a partir desta data, fica(m) registrado(s) na PRODAM, observada a ordem de classificação, os preços do(s) fornecedor(es) registrado(s) a seguir relacionado(s), objetivando o compromisso de prestação de serviço discriminado no Anexo deste instrumento, nas condições estabelecidas no ato convocatório.
 - a) Fornecedor: _____, CNPJ nº _____, com sede no _____, telefone _____, fax _____, representada por seu _____, Sr. _____ brasileiro, _____, residente e domiciliado em _____, RG no. _____ e CPF nº _____.
 - b) Fornecedor: _____, CNPJ nº _____, com sede no _____, telefone _____, fax _____, representada por seu _____, Sr. _____ brasileiro, _____, residente e domiciliado em _____, RG no. _____ e CPF nº _____.
2. **DA EXPECTATIVA DO FORNECIMENTO:** o ajuste com o(s) fornecedor(s) registrado(s) será formalizado pela PRODAM mediante emissão de **Pedido de Compra**, observadas as disposições contidas no **Edital do Pregão Presencial SRP nº 02/2014**.
 - 2.1. O compromisso para fornecimentos dos bens licitados só estará caracterizado mediante o comprovado recebimento pelo Fornecedor, do **Pedido de Compra**, decorrente desta Ata de Registro de Preços e Edital do Pregão Presencial nº 02/2014.
 - 2.2. O(s) fornecedor(es) registrado(s) fica(m) obrigado(s) a atender todos os pedidos efetuados durante a validade desta Ata de Registro de Preços.
3. **DO CONTROLE DOS PREÇOS REGISTRADOS:** a PRODAM adotará a prática de todos os atos necessários ao controle e administração da presente Ata.

56



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

Os preços registrados e a indicação dos respectivos fornecedores detentores da Ata serão publicados na imprensa oficial e divulgados em meio eletrônico.

4. **DA READEQUAÇÃO DOS PREÇOS REGISTRADOS:** a qualquer tempo, o preço registrado poderá ser revisto em decorrência de eventual redução daqueles existentes no mercado, cabendo a PRODAM convocar os fornecedores registrados para negociar o novo valor.

Caso o fornecedor registrado se recuse a baixar os preços registrados, a PRODAM poderá cancelar o registro ou convocar todos os fornecedores registrados para oferecerem novos envelopes de propostas, gerando novo julgamento e adjudicação para esse fim.

Durante o período de validade da Ata de Registro de Preços, os preços não serão reajustados, ressalvada à superveniência de normas federais aplicáveis à espécie.

O diferencial de preço entre a proposta inicial do fornecedor detentor da Ata e a pesquisa de mercado efetuada pela PRODAM à época da abertura da proposta, bem como eventuais descontos por ela concedidos, serão sempre mantidos, inclusive se houver prorrogação da validade da Ata de Registro de Preços.

5. **DO CANCELAMENTO DO REGISTRO DE PREÇOS:** o fornecedor registrado terá o seu registro cancelado quando:

- descumprir as condições da Ata de Registro de Preços;
- não aceitar reduzir seus preços registrados na hipótese de se tornarem superiores aos praticados no mercado;
- houver razões de interesse público.

O cancelamento de registro, nas hipóteses previstas, assegurados o contraditório e a ampla defesa e, será formalizado por despacho da autoridade competente.

O fornecedor registrado poderá solicitar o cancelamento de seu registro de preço na ocorrência de caso fortuito ou de força maior comprovados.

6. **DA VALIDADE DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS:** A presente Ata terá validade de 12 (doze) meses contada a partir da data de sua assinatura,

7. **DA DIVULGAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS:** A presente Ata será divulgada no portal da internet www.prodiam.com.br.

8. **DO FORO:** as dúvidas decorrentes da presente Ata serão dirimidas no Foro de Manaus, com renúncia de qualquer outro.

E por estarem de acordo com as disposições contidas na presente Ata, assinam este instrumento a PRODAM e o(s) fornecedor(es) registrado(s), na pessoa dos seus representantes legais, que vai assinada, em ____ (____) vias, de igual e teor e forma.

MANAUS, ____ de _____ de 2014.

PRODAM S.A.

Fornecedor (es):



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

PREGÃO PRESENCIAL/SRP Nº 02/2014-PRODAM

ANEXO 3

MODELO - DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA DE CUMPRIMENTO DE REQUISITOS DE HABILITAÇÃO

A empresa _____, CNPJ nº _____, com sede em _____ (endereço completo), por intermédio de seu representante legal, infra-assinado, para cumprimento do previsto no inciso VII do art. 4º da Lei nº10.520/2002 e para os fins do PREGÃO PRESENCIAL SRP nº02/2014, DECLARA expressamente que cumpre plenamente os requisitos de habilitação exigidos no Edital.

_____, ____ de _____ de 2014.

Assinatura do representante da empresa
(nome e número da identidade)

Obs.: Esta declaração deverá ser entregue ao Pregoeiro, após a abertura da sessão, antes da sessão de lances, separadamente dos envelopes (Proposta de Preço e Habilitação) exigidos nesta licitação.



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

PREGÃO PRESENCIAL/SRP Nº 02/2014-PRODAM

ANEXO 4

Modelo - Declaração de fato superveniente impeditivo de habilitação

(Nome da Empresa)

CNPJ/MF Nº _____, sediada

(Endereço Completo)

Declara, sob as penas da Lei, que até a presente data inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no presente processo ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

(Local e Data)

(Nome e Número da Carteira de Identidade do Declarante)

OBS: 1. Está declaração deverá ser emitida em papel timbrado da empresa proponente e carimbada com o número do CNPJ e entregue ao Pregoeiro, após a abertura da sessão, antes da sessão de lances, separadamente dos envelopes (Proposta de Preço e Habilitação) exigidos nesta licitação.



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

PREGÃO PRESENCIAL/SRP Nº 02/2014-PRODAM

ANEXO 5

Modelo - Declaração quanto ao cumprimento às normas relativas ao trabalho do menor

(Nome da Empresa)

CNPJ/MF Nº _____, sediada

(Endereço Completo)

Declaro que não possuímos, em nosso Quadro de Pessoal, empregados menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e em qualquer trabalho, menores de 16 (dezesesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, em observância à Lei Federal nº 9854, de 27.10.99, que altera a Lei nº 8666/93.

(Local e Data)

(Nome e Número da Carteira de Identidade do Declarante)

OBS: 1) Esta declaração deverá ser emitida em papel timbrado da empresa proponente e carimbada com o número do CNPJ e deverá **ser entregue ao Pregoeiro, após a abertura da sessão, antes da sessão de lances, separadamente dos envelopes (Proposta de Preço e Habilitação) exigidos nesta licitação.**

2) Se a empresa licitante possuir menores de 14 anos aprendizes deverá declarar essa condição.



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

**PREGÃO PRESENCIAL/SRP Nº 02/2014-PRODAM
ANEXO 6**

**Tabela de Preço Máximo – Art 9º, Incisos II e III do Decreto Estadual
24.052/2005**

LOTE 1

Item	Descrição	Qtd. máxima	Valor unitário Máximo (R\$)	Valor total Máximo (R\$)
1	Rádio Ponto para Multiponto - 5.4GHz	120	R\$ 18.435,427	R\$ 2.212.251,20
2	Switch Gerenciador de infraestrutura / alimentador gigabit com GPS	30	R\$ 12.560,322	R\$ 376.809,65
3	Antena com radome dupla polarização de 22 DBI	12	R\$ 1.421,667	R\$ 17.060,00
4	Antena com radome dupla polarização de 28 DBI	12	R\$ 2.104,000	R\$ 25.248,00
5	Antena com radome dupla polarização de 32 DBI	12	R\$ 2.802,667	R\$ 33.632,00
6	Antena com radome dupla polarização de 34 DBI	12	R\$ 4.946,567	R\$ 59.358,80
7	Lente de antena	360	R\$ 383,693	R\$ 138.129,60
8	Kit refletor passivo	360	R\$ 879,787	R\$ 316.723,20
9	Switch de 24 portas	30	R\$ 12.258,000	R\$ 367.740,00
10	Solução em Appliance de Firewall stateful packet inspection com capacidade de deep packet inspection para filtragem de tráfego IP.	30	R\$ 28.622,867	R\$ 858.686,00
11	Roteador com funções de VPN, Firewall e controle de banda e Qos	360	R\$ 643,640	R\$ 231.710,40
12	No break (unidade UPS) para equipamentos de telecomunicações e informática	30	R\$ 3.198,667	R\$ 95.960,00
13	Gabinete fechado padrão 19" 44U (quarenta e quatro rack units).	30	R\$ 5.101,667	R\$ 153.050,00
14	Patch panel de 24 portas Cat 5e, altura útil 1U padrão 19".	30	R\$ 1.113,333	R\$ 33.400,00
15	Guia de cabo horizontal fechado padrão 19".	30	R\$ 92,122	R\$ 2.763,65
16	Régua de tomadas 1U padrão 19".	30	R\$ 226,713	R\$ 6.801,40
17	Patch cord Cat 5e de 1,5m	180	R\$ 52,800	R\$ 9.504,00
Total do lote em R\$ à				R\$ 4.938.827,90

OBS: Deverá ser respeitado o valor máximo para cada item.

61



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

LOTE 2

Item	Descrição	Qtd. máxima	Valor unitário (R\$)	Valor total (R\$)
1	Serviço de instalação de equipamentos na sala do Ponto de Presença	30	R\$ 11.720,85	R\$ 351.625,50
2	Serviço de Instalação de um par de rádios com antenas conectorizadas para formação de enlace ponto a ponto utilizando faixa não-licenciada.	12	R\$ 17.236,25	R\$ 206.835,00
3	Serviço de instalação de estação central de rádio ponto para multiponto;	30	R\$ 11.000,60	R\$ 330.018,00
4	Serviço de instalação de solução de rádio para ponto cliente	360	R\$ 4.136,38	R\$ 1.489.095,00
5	Serviço de instalação de ponto de acesso <i>wifi outdoor</i> com ponto cliente	30	R\$ 10.303,10	R\$ 309.093,00
6	Serviço de instalação de ponto elétrico	420	R\$ 1.855,70	R\$ 779.394,00
7	Serviço de instalação de aterramento simples	420	R\$ 3.142,25	R\$ 1.319.745,00
8	Serviço de instalação de SPDA - Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas	420	R\$ 2.253,75	R\$ 946.575,00
9	Serviço de instalação de padrão monofásico da concessionária de energia	60	R\$ 3.267,75	R\$ 196.065,00
10	Serviço de instalação de mastro maior que 3m e até 9m	120	R\$ 7.415,00	R\$ 889.800,00
11	Serviço de instalação de torre de telecomunicações estaiada de 30m	20	R\$ 31.125,56	R\$ 622.511,20
12	Serviço de instalação de torre de telecomunicações estaiada de 60m	10	R\$ 63.772,20	R\$ 637.722,00
13	Serviço de instalação de torre de telecomunicações estaiada de 80m	6	R\$ 84.652,95	R\$ 507.917,70
14	Serviço de instalação compreendendo 1 (um) ponto de presença, (um) ponto para multiponto, 6 (seis) pontos clientes e 1 (um) ponto de acesso wifi	30	R\$ 14.143,10	R\$ 424.293,00
15	Serviço de instalação compreendendo 1 (um) ponto de presença, (um) ponto para multiponto, 12 (doze) pontos clientes e 1 (um) ponto de acesso wifi	30	R\$ 22.303,70	R\$ 669.111,00
16	Treinamento (turma)	2	R\$ 25.627,00	R\$ 51.254,00
a) Subtotal dos serviços em R\$ à				R\$ 9.731.054,40



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

Item	Descrição	Qtd. Máxima	Valor unitário mensal (R\$)	Valor total em 12 meses (R\$) (Qtd. Máxima x Valor unitário mensal x 12)
17	Serviço de garantia técnica e manutenção de enlace ponto a ponto	12	R\$ 3.740,00	R\$ 44.880,00
18	Serviço de garantia técnica e manutenção da sala do Ponto de Presença;	30	R\$ 3.740,00	R\$ 104.100,00
19	Serviço de garantia técnica e manutenção da solução central de ponto para multiponto	30	R\$ 2.762,50	R\$ 82.875,00
20	Serviço de garantia técnica e manutenção da solução para ponto cliente	360	R\$ 1.443,75	R\$ 519.750,00
21	Serviço de garantia técnica e manutenção da solução para ponto de acesso wifi	30	R\$ 1.826,25	R\$ 54.787,50
22	Serviço de garantia técnica e manutenção da solução composta por 1 (um) ponto de presença, 1 (um) ponto para multiponto, 6 (seis) pontos clientes e 1 (um) ponto de acesso wifi	30	R\$ 8.181,25	R\$ 245.437,50
23	Serviço de garantia técnica e manutenção da solução composta por 1 (um) ponto de presença, 1 (um) ponto para multiponto, 12 (doze) pontos clientes e 1 (um) ponto de acesso wifi	30	R\$ 11.815,00	R\$ 354.450,00
b) Subtotal dos serviços de manutenção em R\$ à				R\$ 1.406,280,00

OBS: Deverá ser respeitado o valor máximo para cada item.

Soma Total do Lote 2 para a sessão pública de lances (a + b) em R\$ à	R\$ 11.137.334,40
--	--------------------------

Observações:

Todos os impostos devem estar Inclusos nos valores propostos.

Qualquer novo valor ofertado na fase de lances pela licitante será refletido proporcionalmente nos valores informados para cada item.



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

**PREGÃO PRESENCIAL/SRP Nº 02/2014-PRODAM
ANEXO 7**

MINUTA DE CONTRATO

**TERMO DE CONTRATO Nº /2014,
celebrado entre a PRODAM -
PROCESSAMENTO DE DADOS AMAZONAS
S.A. e a empresa XXXXXXX, na forma
abaixo:**

Aos XX dias do mês de XXXXXXX do ano de dois mil e quatorze (2014), nesta cidade de Manaus, Capital do Estado do Amazonas, República Federativa do Brasil, presentes, de um lado, a PRODAM - Processamento de Dados Amazonas S.A., doravante designada simplesmente **CONTRATANTE**, pessoa jurídica de direito privado (sociedade de economia mista), criada pela Lei nº 941, de 10/07/1970, com seus atos constitutivos registrados na Junta Comercial do Estado, sob o nº 13300001038, e com inscrição estadual nº 05.341.162-5 e CNPJ nº 04.407.920/0001-80, neste ato representada por seu Diretor Presidente, **Sr. Tiago Monteiro de Paiva**, brasileiro, casado, publicitário, RG. nº. 1.261.140-9/SSP-AM, e do CPF nº 575.268.342-49, eleito na forma do que dispõem os artigos 17 item II, Art. 18 e 19 do Estatuto, conforme atesta a ata de eleição da diretoria atual, datada de 09/08/2011, registrada na JUCEA, em data de 12/08/2011 sob o nº. 404076, e, de outro lado, xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, pessoa jurídica de direito privado, doravante designada simplesmente **CONTRATADA**, com seus atos constitutivos registrados na Junta Comercial do Estado xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, sob o NIRE xxxxxxxxxxxx ("Sociedade"), e com última alteração contratual arquivada na JUCxxxxx sob o nº xxxxxxxxxxxx em xxxxxxxxxxxx, inscrição no C.N.P.J do Ministério da Fazenda nº xxxxxxxxxxxx, inscrição estadual nº xxxxxxxxxxxx, inscrição municipal nº xxxxxxxxxxxx, neste ato representada por XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, brasileiro, XXXXXXX, xxxxxxxxxxxx, portador da Carteira de Identidade nº xxxxxxxxxxxx-SSP-XX, CPF nº XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, tendo em vista o que consta do Processo de Licitação – Pregão nº XX/2014, na presença das testemunhas adiante nominadas é assinado o presente TERMO DE CONTRATO, que se regerá pelas normas da Lei nº. 8.666, de 21/06/93, suas alterações e, pelas cláusulas e condições seguintes:



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

CLÁUSULA PRIMEIRA: DO OBJETO – O objeto do presente Contrato visa atender as especificações detalhadas no Termo de Referência, constantes do Anexo I, do Edital - Pregão /SRP - XX/2014.

CLÁUSULA SEGUNDA: DO REGIME DE EXECUÇÃO DO CONTRATO - Os serviços ora contratados serão realizados sob o regime de empreitada por preço unitário.

CLÁUSULA TERCEIRA: DAS GARANTIAS – Os serviços ora pactuados são garantidos em conformidade com o Código de Proteção e Defesa do Consumidor, Lei 8.078, de 11 de setembro de 1990, artigos 26 e 27.

CLÁUSULA QUARTA: DAS CONDIÇÕES ESPECIAIS PARA A PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS - Os serviços ora contratados serão realizados sob as seguintes condições:

- I - Os serviços devolvidos para retificação com defeito ou erros não originários de falha de atuação da **CONTRATADA**, serão atendidos, respeitando-se a execução de trabalhos em curso, sendo, entretanto, objeto de cobrança à parte o custo adicional correspondente.
- II - Na hipótese de defeitos ou erros originários de falhas de atuação da **CONTRATADA**, os serviços deverão ser refeitos correndo todos os custos por conta da mesma.

§ 1º - A **CONTRATADA** se obriga a entregar à **CONTRATANTE** os serviços/produtos pactuados nos prazos estabelecidos, bem como acompanhar e controlar a observância das datas fixadas, notificando a **CONTRATANTE** na hipótese de descumprimento desses prazos.

CLÁUSULA QUINTA: DA FISCALIZAÇÃO - À CONTRATANTE é assegurado o direito de, a seu critério e através de representante especialmente designado, exercer ampla, irrestrita e permanente fiscalização de todas as fases de execução dos serviços e do comportamento do pessoal da **CONTRATADA**, sem prejuízo desta, de fiscalizar seus empregados, prepostos ou serviçais.

§ 1º - A **CONTRATADA** declara aceitar integralmente todos os métodos e processos de inspeção, verificação e controle a serem adotados pela **CONTRATANTE**.

§ 2º - A existência e atuação da fiscalização da **CONTRATANTE** em nada restringe a responsabilidade única, integral e exclusiva da **CONTRATADA** no que concerne aos serviços contratados e às consequências e implicações, próximas ou remotas.



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

§ 3º - O representante da **CONTRATANTE** anotarà em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados.

§ 4º - As decisões e providências que ultrapassarem a competência do representante deverão ser solicitadas a seus superiores em tempo hábil para a adoção de medidas convenientes.

§ 5º - A **CONTRATADA** é obrigada a manter preposto, aceito pela **CONTRATANTE**, no local do serviço, para representá-la na execução do contrato.

CLÁUSULA SEXTA: DAS OUTRAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA - A **CONTRATADA** é obrigada a adotar todas as medidas preventivas necessárias para evitar danos a terceiros, em consequência da execução dos trabalhos, inclusive as que possam afetar os serviços a cargo de concessionários.

Parágrafo Único - A **CONTRATADA** é obrigada a reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes.

CLÁUSULA SÉTIMA: DAS OUTRAS RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA - A **CONTRATADA** é única, integral e exclusiva responsável, em qualquer caso, por todos os danos e prejuízos, de qualquer natureza, causados direta ou indiretamente à **CONTRATANTE** ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução dos serviços, objeto deste contrato e quaisquer que tenham sido as medidas preventivas adotadas, respondendo por si e seus sucessores, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade à fiscalização ou o acompanhamento pela **CONTRATANTE**.

§ 1º - A **CONTRATADA** é responsável por todos os encargos e obrigações concernentes às legislações social, trabalhista, tributária, fiscal, comercial, securitária, previdenciária que resultem ou venham a resultar da execução deste contrato, bem como por todas as despesas decorrentes da execução de eventuais trabalhos em horários extraordinários (diurno e noturno), despesas com instalações e equipamentos necessários aos serviços e, em suma, todos os gastos e encargos com material e mão-de-obra necessários à completa realização dos serviços.

§ 2º - A **CONTRATADA** obriga-se a afastar qualquer empregado do local dos serviços, cuja presença, a juízo da **FISCALIZAÇÃO**, seja considerada prejudicial ao bom andamento, regularidade e perfeição dos mesmos.

§ 3º - A inadimplência da **CONTRATADA**, com referência aos encargos decorrentes das legislações mencionadas no Parágrafo Primeiro, não transfere à **CONTRATANTE** a



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

responsabilidade de seu pagamento, nem pode onerar o objeto do contrato ou restringir a manutenção contratada.

§ 4º - Os danos e prejuízos deverão ser ressarcidos à **CONTRATANTE**, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, contados da notificação à **CONTRATADA**, do ato administrativo que lhes fixar o valor, sob pena de multa.

CLÁUSULA OITAVA: DO PRAZO DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS - O prazo da prestação dos serviços ora contratados é de 12 (doze) meses, contado a partir da data da assinatura deste, com eficácia a partir da data de publicação do seu extrato no Diário Oficial do Estado, podendo ser prorrogado, mediante justificativa por escrito e prévia autorização, através de Termo Aditivo.

CLÁUSULA NONA: DO PREÇO - O preço mensal **estimado** é de R\$ **XXXXXXXXXX (XXXXXXXXXXXXXXXXXX)**, e será cobrado em função do total de recursos utilizados na execução dos serviços ou produtos solicitados.

Parágrafo Único: Para execução de serviços e para aquisição de produtos, deverá ser expedido o documento de “AUTORIZAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS” ou “PEDIDO DE COMPRA”, respectivamente.

18. CLÁUSULA DÉCIMA: DA FORMA DE PAGAMENTO - O faturamento será efetuado mensalmente de acordo com o item 11 - Condições de Pagamento, do Anexo I - Termo de Referência, do Edital XX/2014, o qual ocorrerá após a apuração da execução dos serviços ou dos produtos solicitados. A liquidação do valor das faturas emitidas e apresentadas pela **CONTRATADA** será procedida dentro do prazo citado, através de ordem bancária.

Parágrafo Único: A **CONTRATADA** deverá apresentar juntamente com a fatura do mês as certidões negativas de Seguridade Social (INSS), Fundo de Garantia de Tempo de Serviço (FGTS), Débitos trabalhistas, Dívida Ativa da União, Fazenda Nacional, Estadual e Municipal. A ausência destes documentos autoriza a **CONTRATANTE** a reter o pagamento no montante correspondente aos encargos devidos, nos termos do § 1º do art. 31 da Lei nº 8.812, de 24.07.91.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA: DO REAJUSTAMENTO O preço mencionado na cláusula nona será reajustado, na ocasião da renovação deste Contrato, nos moldes da Política Econômica Federal, que atualmente prevê periodicidade anual de reajuste, de acordo com a variação do IGPM, considerando-se como índice inicial o mês da assinatura do contrato.

§ 1º - Incumbirá à **CONTRATADA** o cálculo do reajustamento, que será instruído com a respectiva memória de cálculo e com a discriminação do que foi executado, para fins de aprovação pela **CONTRATANTE**.



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

§ 2º - Enquanto não divulgados os índices correspondentes ao mês em que os serviços foram executados, o reajuste será calculado de acordo com o último índice conhecido, cabendo, quando publicados os índices definitivos, a correção dos cálculos.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: DO VALOR GLOBAL - O valor global **estimado** do presente Contrato é de **R\$ XXXXXXXXXXXX (XXXXXXXXXXXX)**.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA: DAS PENALIDADES - Em caso de inexecução total ou parcial, execução imperfeita, ou qualquer inadimplemento ou infração contratual, a **CONTRATADA**, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal, ficará sujeita às seguintes penalidades:

1. advertência;
2. multas percentuais, nos termos do Parágrafo Segundo desta Cláusula;
3. rescisão administrativa do contrato;
4. suspensão temporária do direito de participar de licitação e impedimento de contratar;
5. declaração de inidoneidade para licitar e contratar.

§ 1º - As penas acima referidas serão propostas pela **FISCALIZAÇÃO** e impostas pela autoridade competente, assegurada à **CONTRATADA** a prévia e ampla defesa na via administrativa.

§ 2º - Serão aplicadas à **CONTRATADA** as penalidades previstas no Item 12, do Anexo I – Termo de Referência, do Edital XX/2014:

§ 3º - As multas contratuais serão descontadas dos pagamentos a que fizer jus a **CONTRATADA**, podendo ser cobrado judicialmente, quando necessário.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA: DA RESCISÃO DO CONTRATO - O presente contrato poderá ser rescindido:

I - UNILATERALMENTE, pela CONTRATANTE:

1. pelo não cumprimento por parte da **CONTRATADA** de cláusulas contratuais, especificações ou prazos;
2. em razão do cumprimento irregular de cláusulas contratuais, especificações ou prazos;
3. pelo atraso injustificado no início da prestação dos serviços;
4. pela paralisação dos serviços sem justa causa e prévia comunicação à **CONTRATANTE**;
5. pela subcontratação total ou parcial em desacordo com as exigências especificadas no Parágrafo Terceiro da Cláusula Quarta;
6. pelo desatendimento das determinações regulares da **FISCALIZAÇÃO** ou de seus superiores;



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

7. pelo cometimento reiterado de faltas na sua execução, anotadas na forma prevista no Parágrafo Terceiro da Cláusula Quinta, punidas com multas, o qual se considerará caracterizado:
 - 7.1. pela incidência de nova falta, em período de 15 (quinze) dias, no qual já tenham sido aplicadas 3 (três) multas;
 - 7.2. pela reincidência específica em falta já anteriormente punida 3 (três) vezes;
 - 7.3. pela incidência de nova falta, após a aplicação da quinta multa;
8. incidir a **CONTRATADA** em qualquer outra falta enquadrável nas prescrições da Lei nº 8.666/93;
9. por razões de interesse público, ou pela ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução deste contrato.

II - AMIGAVELMENTE pelas partes, desde que haja conveniência para a **CONTRATANTE**;

III - JUDICIALMENTE, nos termos da legislação em vigor.

§ 1º - A rescisão de que trata o item I, desta cláusula, será determinada por ato unilateral e escrito da **CONTRATANTE**, não cabendo à **CONTRATADA** indenização de qualquer natureza.

§ 2º - A declaração de rescisão administrativa, precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente, será sempre feita independentemente de prévia notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial e operará seus efeitos a partir da publicação do ato administrativo no órgão de divulgação oficial estadual.

§ 3º - A rescisão amigável, precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente, será reduzida a termo no processo de licitação.

§ 4º - Qualquer um desses casos de rescisão contratual serão formalmente motivados nos autos do processo, assegurado o CONTRADITÓRIO e a AMPLA DEFESA.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: DO RECONHECIMENTO DOS DIREITOS DA CONTRATANTE -

A rescisão de que trata o inciso I da cláusula anterior, acarreta no que couber, as seguintes consequências, sem prejuízo das sanções pertinentes, reconhecendo a **CONTRATADA**, desde já, os direitos da **CONTRATANTE** de:

1. assunção imediata do objeto deste contrato no estado em que se encontrar, por ato seu;
2. ocupação e utilização dos equipamentos, material e pessoal empregados na execução do contrato, necessários à sua continuidade, os quais serão devolvidos ou ressarcidos posteriormente, mediante avaliação, inclusive na hipótese da necessidade de acautelar apuração administrativa de faltas contratuais da **CONTRATADA**;
3. retenção dos créditos decorrentes do contrato, até o limite dos prejuízos causados à **CONTRATANTE**.



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: DA SUSPENSÃO TEMPORÁRIA DO DIREITO DE PARTICIPAR DE LICITAÇÃO. IMPEDIMENTO DE CONTRATAR E DECLARAÇÃO DE INIDONEIDADE PARA LICITAR OU CONTRATAR - Caberá a declaração de suspensão temporária do direito de participar de licitação, ou do impedimento para contratar ou a declaração de inidoneidade para licitar e contratar na administração direta ou indireta do Estado e nas Fundações instituídas pelo Poder Público Estadual, ocorrendo quaisquer das hipóteses previstas na Lei nº 8.666/93, facultada a defesa prévia do interessado no respectivo processo no prazo de 5 (cinco) ou de 10 (dez) dias, conforme se trate de suspensão/impedimento ou declaração de inidoneidade, respectivamente.

§ 1º - As sanções a que se refere esta cláusula serão obrigatoriamente publicadas no Diário Oficial do Estado.

§ 2º - O prazo de suspensão do direito de participar de licitação e do impedimento para contratar não poderá ser superior a 2 (dois) anos.

§ 3º - A declaração de inidoneidade para licitar ou contratar perdurará enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição, ou até que se promova a reabilitação, perante a própria autoridade que a aplicou, após 2 (dois) anos.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: DOS RECURSOS - Contra as decisões que tiveram aplicado penalidades, a **CONTRATADA** poderá, sempre sem efeito suspensivo:

1. interpor recursos para a autoridade imediatamente superior, no prazo de 5 (cinco) dias úteis da ciência que tiver da decisão que aplicar as penalidades de advertência e de multa;
2. interpor recursos para a autoridade imediatamente superior, no prazo de 5 (cinco) dias úteis de publicação no Diário Oficial da decisão de suspensão do direito de licitar, impedimento de contratar ou rescindir administrativamente o contrato;
3. formular pedido de reconsideração à autoridade que aplicou a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, no prazo de 10 (dez) dias úteis da publicação no Diário Oficial do Estado.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA: DA ALTERAÇÃO DE CONTRATO - O presente Contrato poderá ser alterado, através de aditamento, nos seguintes casos:

I - UNILATERALMENTE, pela CONTRATANTE:

- 1) quando houver modificação do projeto ou das especificações, para melhor adequação técnica aos seus objetivos;



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

- 2) quando necessária a modificação do valor contratual em decorrência de modificação do acréscimo ou diminuição quantitativa de seu objeto, nos limites permitidos no parágrafo primeiro desta cláusula.

II - AMIGAVELMENTE, por acordo das partes:

- 1) quando necessária a modificação do regime de execução, em face da verificação técnica, da inaplicabilidade nos termos contratuais originários;
- 2) quando necessária a modificação da forma de pagamento, por imposição de circunstâncias supervenientes, mantido o valor inicial, vedada a antecipação do pagamento, com relação ao cronograma financeiro fixado, sem a correspondente contraprestação dos serviços;
- 3) para manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial, nos termos do art. 65, II, "d", da Lei n^o 8.666/93;
- 4) para prorrogação do prazo.

§ 1^o - A **CONTRATADA** fica obrigada a aceitar nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem nos serviços ora contratados em até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

§ 2^o - Se no contrato não houverem sido contemplados preços unitários para obras ou serviços, esses serão fixados mediante acordo entre as partes, respeitados os limites estabelecidos no parágrafo anterior.

§ 3^o - No caso de supressão dos serviços, se a **CONTRATADA** já houver adquirido os materiais e posto no local dos trabalhos, estes deverão ser pagos pela **CONTRATANTE** pelos custos de aquisição regularmente comprovados e monetariamente corrigidos, podendo caber indenização por outros danos eventualmente decorrentes da supressão desde que regularmente comprovados.

§ 4^o - Quaisquer tributos ou encargos legais criados, alterados ou extintos, bem como a superveniência de disposições legais, quando ocorridas após a data da apresentação da proposta, de comprovada repercussão nos preços contratados, implicarão a revisão destes para mais ou para menos, conforme o caso.

§ 5^o - Incumbe, obrigatoriamente à **CONTRATADA** comunicar à **CONTRATANTE** os eventos previstos no parágrafo anterior e repassar-lhe os acréscimos ou diminuição dos preços dos serviços ora contratados, sob pena de, no caso de redução do valor dos serviços, ser obrigada a indenizar imediatamente a **CONTRATANTE** com a cominação das demais penalidades cabíveis.



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

CLÁUSULA DÉCIMA NONA: DO CONTROLE - A **CONTRATANTE** providenciará, nos prazos legais, a remessa de informações do presente contrato via sistema ao TRIBUNAL DE CONTAS DO AMAZONAS. A **CONTRATANTE** não se responsabilizará por indenização de qualquer natureza em decorrência de atos ou fatos vinculados à Fiscalização e ao Controle da Execução Orçamentária e da Administração Financeira.

CLÁUSULA VIGÉSIMA: DA DOCUMENTAÇÃO - A **CONTRATADA** e seus representantes legais apresentaram neste ato os documentos comprobatórios de suas condições jurídico-pessoais indispensáveis à lavratura do presente, inclusive a Certificação de Regularidade Fiscal, nos termos do art. 29, da Lei nº 8.666/93, a que estiver vinculada.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA: DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E EMPENHO - As despesas com a execução do presente contrato correrão por recursos próprios da **CONTRATANTE**.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA: DO FORO - O foro do presente contrato é o desta cidade de Manaus/AM, com expressa renúncia da **CONTRATADA** a qualquer outro que tenha ou venha a ter, por mais privilegiado que seja.

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA: DA PUBLICAÇÃO - A **CONTRATANTE** deve, nesta data, providenciar a publicação, em forma de extrato, do presente contrato, para ocorrer no prazo previsto no art. 61, parágrafo único, da Lei nº 8.666/93, no Diário Oficial do Estado.

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUARTA: DA CLÁUSULA ESSENCIAL - Constitui, também, cláusula essencial do presente contrato, de observância obrigatória por parte da **CONTRATADA**, a impossibilidade, perante a **CONTRATANTE**, de exceção de inadimplemento, como fundamento para a unilateral interrupção da prestação dos serviços, exceto nos casos previstos na Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA: DAS NORMAS APLICÁVEIS - O presente contrato rege-se por toda a legislação aplicável à espécie e ainda pelas disposições que a complementarem, alterarem ou regulamentarem, cujas normas, desde já, entendem-se como integrantes do presente termo, especialmente a Lei nº 8.666/93, com a nova redação da Lei nº 8.883/94. A **CONTRATANTE** e a **CONTRATADA** declaram conhecer todas essas normas e concordam em sujeitar-se às



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

estipulações, sistemas de penalidades e demais regras delas constantes, mesmo que não expressamente transcritas no presente instrumento.

De tudo, para constar, foi lavrado o presente termo, em 03 (três) cópias de igual teor e forma, na presença das testemunhas abaixo, para que produza seus legítimos e legais efeitos.

Manaus, de de 2014

Pela **CONTRATADA**:

Pela **CONTRATANTE**:

Tiago Monteiro de Paiva
Diretor Presidente

_____ nome _____
_____ cargo _____

Testemunhas:

Nome:
R.G.:
CPF:
Ass.: _____

Nome:
R.G.:
CPF:
Ass.: _____