

CONTRATO N.º 003/2015

**MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA NOS RÁDIOS PONTO A PONTO E NAS ESTAÇÕES DE TELECOMUNICAÇÕES QUE COMPÕEM O SISTEMA DE BACKBONE, QUE FAZEM ENTRE SI, EMPRESA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DO ESTADO DO PARÁ - PRODEPA E RADIOCOMM TELECOMUNICAÇÕES COMÉRCIO E SERVIÇOS, COMO MELHOR ABAIXO SE DECLARA.**

**CONTRATANTE: EMPRESA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DO ESTADO DO PARÁ - PRODEPA**, Empresa Pública, com personalidade jurídica própria de direito privado, constituída na forma da Lei Estadual n.º 5.460/88, inscrita no CNPJ sob o n.º 05.059.613/0001-18, Inscrição Estadual n.º 15.271.0884, com sede na Rodovia Augusto Montenegro, km 10, Centro Administrativo do Estado, Icoaraci – Belém - Pará, CEP 66820-000, neste ato representada por seu Presidente o Sr. **THEO CARLOS FLEXA RIBEIRO PIRES**, brasileiro, casado, engenheiro civil, RG n.º 2979294 SSP/PA, CPF n.º 166.769.802-82, residente à Av. Visconde de Souza Franco, n.º 1013, Apto. 1401-A, Bairro do Reduto, CEP 66.053-000, Belém - Pará, nomeado através de Decreto Governamental, publicado no DOE n.º 32.798, em 01.01.2015, no final assinado.

**CONTRATADA: RADIOCOMM TELECOMUNICAÇÕES COMÉRCIO E SERVIÇOS - EIRELI - EPP**, inscrita no CNPJ N.º 02.305.840/0001-98, Inscrição Estadual n.º 15.197.198-6, Inscrição Municipal n.º 141.510-9, com sede na cidade de Belém-Pará, sito à Rua João Balbi, n.º 1188, São Brás, CEP: 66.060-565, telefone (91) 3266-6120 / 6204, representada neste ato por seu Diretor Comercial, Sr. **ROSYBERTO DOS SANTOS ALBUQUERQUE**, brasileiro, separado judicialmente, empresário, RG n.º 179.3010 – SSP/PA 2º via e CPF n.º 300.115.232-04, com domicílio na Rua João Balbi, 1188, Umarizal, CEP: 66.060-280, na cidade de Belém – Pará, no final assinado.

#### **CLÁUSULA PRIMEIRA: DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL**

1.1 – O presente contrato tem como fundamento legal o Processo n.º 2014/332890 o edital do Pregão Eletrônico n.º 023/2014 e seus anexos e **processo desta contratação n.º 2015/28110**, tudo em conformidade com as Leis Federais n.º 8.666/1993 e n.º 10.520/2002, pela Lei Estadual n.º 6.474/2002, pelos Decretos Estaduais n.º 876/2013, 2.069/2006, 967/2008 e 2.034/2009, pelo Decreto Federal n.º 3.555/2000 e suas alterações posteriores, pela Lei Complementar n.º 123/2006 e pelo Código de Defesa do Consumidor.

#### **CLÁUSULA SEGUNDA: DO OBJETO**

2.1 - Contratação de serviços de Manutenção Preventiva e Corretiva nos Rádios Ponto a Ponto e nas Estações de Telecomunicações que compõem o Sistema de *Backbone* da Rede Estadual do Governo do Estado do Pará, com fornecimento de materiais, conforme as especificações constantes no Termo de Referência - TR do edital do Pregão Eletrônico n.º 023/2014, que é parte integrante e indivisível deste instrumento.

#### **CLÁUSULA TERCEIRA: DA VIGÊNCIA**

3.1 - O prazo de vigência do presente Contrato será de **12 (doze) meses**, a contar da data de sua assinatura, admitindo-se a sua prorrogação através de termo aditivo, de acordo com o art. 57, inciso I e II, da Lei n.º 8.666/93 e suas alterações posteriores.

#### CLÁUSULA QUARTA: DO PREÇO

4.1 - A PRODEPA pagará à CONTRATADA pelo fornecimento do objeto deste contrato o Valor Global Estimado de R\$ 1.379.115,60 (um milhão trezentos e setenta e nove mil, cento e quinze reais e sessenta centavos), conforme discriminação abaixo:

ÁREA	QTD CONTRATADA	TOTAL SERVIÇO POR ÁREA	MATERIAL	TOTAL MENSAL	VALOR ANUAL
1	10	R\$ 36.590,00	R\$ 15.000,00	R\$ 51.590,00	R\$ 619.080,00
2	5	R\$ 22.636,30	R\$ 15.000,00	R\$ 37.636,30	R\$ 451.635,60
4	1	R\$ 9.800,00	R\$ 5.000,00	R\$ 14.800,00	R\$ 177.600,00
5	1	R\$ 5.900,00	R\$ 5.000,00	R\$ 10.900,00	R\$ 130.800,00
TOTAL		R\$ 74.926,30	R\$ 40.000,00	R\$ 114.926,30	R\$ 1.379.115,60

#### CLÁUSULA QUINTA: DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

5.1 - Os recursos financeiros destinados ao pagamento do objeto deste Contrato são próprios e estão previstos no orçamento da PRODEPA para o exercício corrente, conforme a seguinte dotação orçamentária:

**EXERCÍCIO DE 2015 – R\$ 1.379.115,60**

0261 – Recursos Próprios

04.126.1344.4249 – Implementação cidade Digital

33.90.39 – Outros Serviços de Terceiros: Pessoa Jurídica

#### CLÁUSULA SEXTA: DO REAJUSTE

6.1 – O preço contratado permanecerá fixo e irrevogável pelo período de 12 (doze) meses, na forma do § 1º, art. 28, da Lei 9.069, de 29/06/95;

6.2 – O valor mensal contratado será reajustado somente depois de decorrido o prazo estipulado no item anterior, de acordo com a variação do IGP-M / FGV apurada no período.

#### CLÁUSULA SÉTIMA: DOS ACRÉSCIMOS E SUPRESSÕES

7.1 – A CONTRATADA obriga-se a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, observados os termos dos parágrafos 1º e 2º do artigo 65 da Lei n.º 8.666/93.

#### CLÁUSULA OITAVA: DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

8.1 - O pagamento será efetuado no prazo de 15 (quinze) dias, contados a partir da data de apresentação dos documentos de cobrança no Protocolo Geral da PRODEPA. A nota fiscal e/ou fatura deverá ser entregue em duas vias no Protocolo da CONTRATANTE, sito na Rodovia Augusto Montenegro km 10, Centro Administrativo do Estado do Pará, Icoaraci - Pará, ou que seja obedecido o procedimento de Nota Fiscal Eletrônica. Constatando-se alguma incorreção que desaconselhe o pagamento o prazo será contado a partir da respectiva regularização;

8.2 - Os pagamentos serão feitos através de depósito bancário na conta corrente da CONTRATADA, após o registro da nota fiscal no Protocolo Geral, ou na forma eletrônica, desde que devidamente atestada;

8.3 - A contratada indicará em seus documentos de cobrança, obrigatoriamente, a agência bancária e a conta corrente na qual o pagamento deve ser depositado;

8.2 - Os pagamentos serão feitos através de depósito bancário na conta corrente da **CONTRATADA**, após o registro da nota fiscal no Protocolo Geral, ou na forma eletrônica, desde que devidamente atestada;

8.3 - A contratada indicará em seus documentos de cobrança, obrigatoriamente, a agência bancária e a conta corrente na qual o pagamento deve ser depositado;

8.4 - Deverão constar nas notas fiscais, obrigatoriamente, o número do contrato e a cidade onde o serviço foi prestado, além da discriminação da parcela relativa ao evento do faturamento (medição), se for o caso;

8.5 - A **PRODEPA** não efetuará pagamento de títulos descontados ou através de cobrança bancária;

8.6 - Quando as notas fiscais ou faturas apresentarem dúvidas quanto à exatidão, medição ou documentação, a **PRODEPA** ficará obrigada a comunicar formalmente à **CONTRATADA**, solicitando a retificação da mesma;

8.7 - Caso as faturas ou a sua documentação de suporte apresentem erros que as invalidem totalmente, estas deverão ser substituídas até o prazo de **30 (trinta) dias** corridos;

8.8 - A **PRODEPA** não será responsável pelo pagamento de multas e/ou atualizações monetárias nos casos das ocorrências descritas no **item anterior**, ficando o pagamento suspenso até a reapresentação da nota fiscal / fatura devidamente corrigida;

8.9 - Nenhum pagamento será efetuado à **CONTRATADA** nos seguintes casos:

- a) Enquanto a Contratada **não apresentar** a garantia de cumprimento do Contrato;
- b) Enquanto estiver pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe tenha sido imposta em virtude de penalidade ou inadimplência contratual.

8.10 - A **CONTRATANTE** só efetuará pagamentos via ordem bancária, através do Banco do Estado do Pará – BANPARÁ, conforme Decreto Governamental n.º 877 de 31/03/2008, ressalvados os casos dispostos na Instrução Normativa n.º 18, de 21/05/2008, da Secretaria de Estado da Fazenda. Deverão constar da nota fiscal e/ou fatura: o número da conta corrente e a agência.

8.11 - Os pagamentos **têm natureza estimada**, devendo ser efetuados mensalmente conforme volume de serviços realizados no mês, mediante abertura de chamados à contratada.

#### CLÁUSULA NONA: DA GARANTIA CONTRATUAL

9.1 - Para garantia do fiel e perfeito cumprimento de todas as obrigações ora ajustadas, a **CONTRATADA** deverá, no prazo de **15 (quinze) dias**, contados a partir da assinatura do Contrato, apresentar à **PRODEPA** qualquer das garantias abaixo discriminadas, no valor equivalente a **3% (três por cento)** do valor total desta contratação, que serão válidas até o término do período de vigência do Contrato:

- a) Fiança Bancária;
- b) Caução em dinheiro, mediante apresentação do Recibo-Caução, efetuado junto ao Banco do Estado do Pará - BANPARÁ, na Agência e Conta informadas pelo Setor Financeiro, tendo como beneficiário a empresa de Processamento de Dados do Estado do Pará – PRODEPA, CNPJ N.º 05.058.613/0001-18; e
- c) Seguro Garantia feito junto à entidade com situação regular no mercado de seguros do Brasil.

9.2 – Caso a contratada não apresente a Garantia Contratual no prazo acima, será imputado multa conforme o **item 13.1, alínea “b”**, deste contrato.

9.3 - A **PRODEPA** terá até 05 (cinco) dias para analisar a Garantia Contratual prevista no item 9.1 desta Cláusula. Caso a documentação apresentada não seja aceita pela **PRODEPA**, a **CONTRATADA** terá até 05 (cinco) dias para submeter à **PRODEPA** nova Garantia Contratual, que novamente terá até 05 (cinco) dias para analisá-la. Na hipótese da documentação apresentada não ser novamente aprovada, o Contrato será rescindido unilateralmente pela **PRODEPA**, com base no inciso I, do artigo 78 da Lei 8666/93, após exercido pela **CONTRATADA** o seu direito a ampla defesa, não cabendo qualquer ressarcimento à **CONTRATADA**;

9.4 - No prazo de 30 (trinta) dias após a assinatura do Contrato, caso a **CONTRATADA** não apresente Garantia Contratual, o Contrato será rescindido unilateralmente pela **PRODEPA**, com base no inciso I do artigo 78 da Lei 8666/93, após exercido pela Contratada o seu direito a ampla defesa, não cabendo qualquer ressarcimento à **CONTRATADA**;

9.5 - Rescindido o Contrato por culpa exclusiva da **CONTRATADA**, a Garantia Contratual prevista no "caput" desta Cláusula será executada em favor da **PRODEPA**;

9.6 - A **PRODEPA** poderá deduzir da Garantia Contratual, multas e penalidades previstas neste Contrato, bem como o valor dos prejuízos que lhe forem causados;

9.7 - Na hipótese de alteração do valor e, ou prazo contratual, a **CONTRATADA** deverá apresentar, no prazo de 15 (quinze) dias após a assinatura do respectivo Termo Aditivo, garantia complementar e/ou revalidação da garantia original, nos termos desta Cláusula, de modo que seja mantida a proporção de 3% (três por cento) do valor do Contrato, sob pena de bloqueio dos pagamentos devidos;

9.8 - Caso ocorra o vencimento da Garantia antes do encerramento das obrigações contratuais, a **CONTRATADA** deverá providenciar, às suas expensas, a respectiva renovação, sob pena de bloqueio dos pagamentos devidos;

9.9 - No caso de execução da Garantia Contratual, em decorrência do disposto no item 9.6 desta Cláusula, a **CONTRATADA** se obriga a complementá-la, às suas expensas, no prazo máximo de 10 (dez) dias, que serão contados a partir do aviso por escrito da **PRODEPA**, sob pena de bloqueio dos pagamentos devidos; e

9.10 - A Garantia de que trata esta Cláusula será devolvida à **CONTRATADA** após o encerramento da vigência do contrato, mediante solicitação expressa e por escrito da **CONTRATADA** ao fiscal do Contrato, em até 30 (trinta) dias após o recebimento, pela **PRODEPA**, desta solicitação, desde que não hajam multas ou débitos da **CONTRATADA**, hipótese em que se aplicará o disposto no item 9.6 desta Cláusula.

#### CLÁUSULA DÉCIMA: DO SERVIÇO

##### 10.1 - DESCRIÇÃO DO PARQUE DE EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS PELA CONTRATADA:

10.1.1 - O backbone dos sistemas de telecomunicações do NAVEGAPARÁ, atualmente são compostos pelos seguintes sistemas de rádio: Cambium Networks – PTP 600 (5.8 GHz), Alvarion - BreezeNET B100 (5.8GHz), Ubiquiti - Nanobridge M5 e Airgrid M5, RAD - Airmux 200 e 400 (5.4 GHz e 5.8GHz), DIGITEL - DSR-638 GHz Split, SIAE Microeletronica - Access Link Series 8GHz. Esses sistemas integram a rede de telecomunicações da Rede Estadual do Governo do Estado do Pará;

10.1.2 - Entenda-se por sistema de rádios PTP um enlace de alta capacidade de tráfego de dados entre duas localidades distintas. Pode operar com uso de antena integrada ou conectorizada ao rádio;

10.1.3 - Os equipamentos que compõem cada sistema, citado anteriormente, estão descritos no item 4.4 do TR.

10.2 - Das orientações técnicas relativas às manutenções que deverão ser seguidas pela Contratada

10.2.1 - Compreende os seguintes serviços técnicos de manutenção a serem executados pela CONTRATADA:

10.2.1.1 - Serviço de Instalação, substituição, remanejamento e alinhamento dos equipamentos que compõem os sistemas *backbone* discriminados no item 4, incluindo as instalações elétricas e lógicas necessárias ao seu pleno funcionamento;

10.2.2 - Os serviços de manutenção elétrica deverão seguir as seguintes padrões descritos abaixo:

10.2.2.1 - Para a execução das instalações elétricas a CONTRATADA deverá obedecer às normas expedidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT): NBR-5410 e, NBR14565 e mais a NTD-01 da Celpa, e ainda considerar as suas atualizações ao longo de toda a execução dos serviços contratados.

10.2.2.2 - Os materiais a serem utilizados na manutenção devem ser de qualidade e propriedades físicas de acordo com as práticas de engenharia e normas técnicas em vigor, ou seja, devem ser aderentes as respectivas normas estabelecidas por Órgãos nacionais ou internacionais, acordados por ocasião da contratação do serviço.

10.2.3 - Os serviços de adequações elétricas serão compostos no mínimo por:

- a) Serviço de manutenção de SPDA - Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas: pára-raio tipo Franklin com acessórios (incluindo mastro de ferro galvanizado de 5m, suportes de fixação, bases de fixação, espaçadores de descida, caixas de inspeção de PVC com diâmetro de 30cm e altura de 60cm, com tampo de PVC, 3 hastes de aterramento copperweld 3/4" x 3m de alta camada com pontos de solda exotérmica, eletroduto de PVC de 2", cabo nu de 50 mm<sup>2</sup> para a malha e cabo de cobre nu 35 mm<sup>2</sup> para a descida). A resistência do aterramento deverá ser no máximo de 5 ohms em qualquer período do ano;
- b) Serviço de manutenção de aterramento simples: cabo de cobre nu de 16 mm<sup>2</sup> ligando a "massa" ao aterramento constituído de 3 hastes copperweld 3/4" x 3 m de alta camada com pontos de solda exotérmica, com caixa de inspeção de PVC, com diâmetro de 30cm e altura de 60cm, com tampo de PVC. O aterramento deverá ser ligado a malha principal, caso exista, através de um barramento de equipotencialização, preferencialmente. Instalar dispositivo DPS (supressor contra surtos) de 20 kA, 275 V conforme especificação do fabricante. A resistência do aterramento deverá ser no máximo de 5 ohms em qualquer período do ano;
- c) Serviço de manutenção de Padrão Monofásico da Concessionária de Energia: instalação de caixa de medição padrão CELPA em policarbonato acrescida de grade de proteção ou caixa metálica padronizada pela concessionária, instalação de disjuntor de monopolar de 16 A para padrão monofásico ou disjuntor bipolar de 40 A para padrão bifásico, instalação de dispositivo DPS (supressor contra surtos) de 20 kA, 275 V conforme especificação do fabricante, instalação de cabeamento da caixa de medição até o equipamento utilizando cabo PP de PVC 750 V de 3x4 mm<sup>2</sup>. Instalação de cabo de cobre nu de 10 mm<sup>2</sup> e uma haste de 5/8" x 3m para aterramento do neutro na caixa de medição. A resistência do aterramento deverá ser no máximo de 5 ohms em qualquer período do ano.

10.2.4 - As manutenções técnicas deverão ser executadas observando as técnicas adequadas de manutenção recomendadas pela documentação dos fabricantes dos equipamentos instalados e/ou fornecidos em cada localidade, facilitando sua operação e manutenção;

10.2.5 - Os serviços serão prestados on site nos Municípios contidos nas Áreas e Sub-Áreas, conforme Anexo II do TR.

10.2.6 - Quando detectados problemas nas manutenções corretivas que necessitem de substituição e/ou troca dos equipamentos dos sistemas ponto de ponto a ponto, contidos no Termo de Referência a CONTRATANTE irá fornecer esses equipamentos:

- a) A substituição e/ou troca que trata na cláusula 10.2.6 deve ocorrer somente quando comprovadamente o equipamento instalado no local esteja apresentando defeito;
- b) Em casos de substituição de equipamento por sugestão da CONTRATADA, o serviço só será homologado após certificação pela equipe técnica da CONTRATANTE, atestando o defeito no equipamento trocado.

10.2.7 - A CONTRATADA irá fornecer os equipamentos, acessórios e materiais constantes no anexo II em seus respectivos prazos de entrega.

10.2.8 - Os equipamentos, acessórios e materiais, contidos no Anexo III, a serem fornecidos pela CONTRATADA deverão ser certificados e de boa qualidade. Devendo ser novos, de primeira utilização e originais de fábrica, iguais (mesmo fabricante, marca e modelo) ou melhores aos substituídos e não poderão ser reaproveitados, readaptados, ou que tenham sido objeto de reparo, exceto quando explicitamente autorizado pela CONTRATANTE.

10.2.9 - A quantidade de equipamentos, materiais e acessórios previstos no Anexo III, deste Termo de Referência, poderá sofrer acréscimos ou supressões conforme as necessidades que se apresentarem no decorrer do contrato;

10.2.10 - Os equipamentos, materiais e acessórios fornecidos pela CONTRATADA passarão a ser de propriedade da CONTRATANTE.

10.2.11 - A CONTRATADA será responsável pela adequação elétrica dos equipamentos instalados conforme cláusula 10.2.3.

10.2.12 - Os equipamentos/acessórios substituídos pela CONTRATADA deverão ser devolvidos a PRODEPA, com Termo de Devolução de Material (Anexo VII – Modelo de Referência) contendo as seguintes informações:

- a) Marca, modelo e fabricante;
- b) Número de série e de patrimônio do equipamento defeituoso;
- c) Local e cidade onde estava instalado;
- d) Problema apresentado;
- e) Número do chamado da CONTRATADA;
- f) Número do Controle interno da CONTRATANTE;
- g) Assinatura do responsável da CONTRATADA pela devolução.

10.2.13 - Os equipamentos devolvidos devem estar limpos, livres de qualquer sujeira e com cabos e conectores desconectados;

10.2.14 - Os equipamentos devem ser devolvidos a CONTRATANTE no prazo de três dias úteis após a conclusão do serviço, na sede da CONTRATANTE, no horário compreendido das 8h até as 14h.

10.2.15 - O(s) relatório(s) de manutenção técnica corretiva, Anexo VIII – Modelo de Referência, deverá (ão) conter todas as informações detalhadas relativas às manutenções corretivas realizadas nos equipamentos existentes em cada localidade. Este relatório visa municiar a PRODEPA de

informações necessárias a um futuro "upgrade", facilitando também o trabalho de manutenção quando necessário. Entre as informações contidas no relatório, devem constar:

- a) Datas das realizações das atividades de manutenção e os respectivos locais;
- b) Descrição detalhada das atividades realizadas;
- c) Número de série e número de patrimônio dos equipamentos eventualmente substituídos e a sua respectiva localização;
- d) Versão de softwares e firmwares instalados nos equipamentos sob manutenção;
- e) Registro fotográfico das instalações e manutenções realizadas (posição de antenas, coordenadas georreferenciadas no DATUM WGS 84 formato grau, minuto e segundo, conectores, acabamento, aterramento, passagem e fixação dos cabos, etc.);
- f) Níveis de sinais recebidos, transmitidos, jitter, frequência, canal e banda utilizada;
- g) Detalhamento da quantidade e tipo de material eventualmente utilizado nas manutenções corretivas;
- h) Número do chamado da CONTRATADA;
- i) Número do Controle interno da CONTRATANTE;
- j) Relação nominal de todos os técnicos envolvidos na manutenção corretiva;
- k) Assinatura do seu responsável técnico;

10.2.16 - Os relatórios devem ser entregues em até 3 (três) dias úteis após o encerramento do chamado em impressão colorida e arquivo digital via e-mail ou ftp.

10.2.17 - No atendimento ao chamado, deve ser verificado todo o conjunto do equipamento, inclusive as instalações, evitando o retorno para possíveis correções.

10.2.18 - A CONTRATADA deve fornecer garantia de **90 (noventa) dias** para todos os serviços executados.

10.2.19 - Da manutenção preventiva:

- a) A manutenção preventiva compreende os sistemas elétricos, lógicos, SPDAs, torres, de refrigeração e demais instalações físicas das Estações Telecom;
- b) A manutenção preventiva será executada por demanda;
- c) A Contratante abrirá um chamado específico para que a manutenção seja executada em horário que não represente risco de interrupção de serviço;
- d) As especificações das atividades da manutenção preventiva nas Estações Telecom estão listadas na Tabela 1 do Termo de Referência.

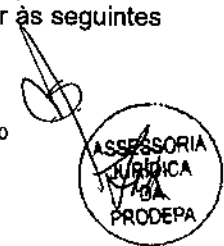
#### CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA: ATENDIMENTO

11.1 - Deverá ser disponibilizado número telefone de tarifação local (Belém) ou 0800 para abertura de chamados, dirigidos diretamente à CONTRATADA.

11.2 - O atendimento telefônico deve estar disponível, no período de 24 (vinte e quatro) horas por dia, 07 (sete) dias por semana, durante toda a execução do contrato.

11.3 - A CONTRATADA deverá informar, em até cinco (5) dias úteis antes do início do contrato, os números dos telefones a serem utilizados para a abertura e fechamento dos chamados.

11.4 - A CONTRATADA deverá possuir um site na WEB ou um software de gerenciamento via WEB para receber os chamados da CONTRATANTE, disponível 24x7 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana), com as especificações mínimas constantes no TR, capaz de atender às seguintes funcionalidades básicas:



ASSESSORIA  
JURÍDICA  
PRODEPA

- Receber a abertura de chamados de manutenção;
- Gerar numeração única específica para cada ordem de serviço aberta pela CONTRATANTE;
- Dispor de senhas de controle de acesso exclusivo para pessoal autorizado da CONTRATANTE, devendo haver uma categoria de permissões de acesso que permita a abertura de chamados e outra categoria que permita apenas realizar consultas e pesquisas;
- Dispor de proteção contra acessos não autorizados;
- Permitir o acompanhamento do atendimento às ordens de serviço.

11.5 – As demais especificações constam no Termo de Referência.

11.6 - O período compreendido entre o horário que a CONTRATANTE abre o chamado junto a CONTRATADA até o total restabelecimento da Unidade da Rede de Telecomunicações às condições normais de operação e a respectiva informação e certificação pela CONTRATANTE, é definido na coluna "Tempo Máximo de Reparo" da tabela abaixo:

ÁREA	SUB-ÁREA	TEMPO MÁXIMO DE REPARO (SLA)
1	1.1	12h
	1.2	24h
	1.3	72h
	1.4	24h
2	2.1	36h
	2.2	36h
	2.3	36h
3	3.1	72h
4	4.1	48h
5	5.1	48h

11.6.1 - O não atendimento nos prazos de atendimento estabelecidos neste item sujeitará a CONTRATADA à aplicação das penalidades correspondentes;

11.6.2 - Qualquer ocorrência superveniente que venha influenciar no cumprimento dos prazos deverá ser comunicada à CONTRATANTE antes do vencimento do prazo definido no SLA. Caso, isso não ocorra e passado o prazo estabelecido a CONTRATADA terá descumprido o SLA definido cláusula 11.6;

11.6.3 - A CONTRATADA trabalhará de forma pró-ativa informando à CONTRATANTE sobre o andamento do processo de recuperação em até 2 (duas) horas após o registro do problema, informando inclusive a estimativa de tempo para a completa solução do problema.

## CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: DAS OBRIGAÇÕES

### 12.1 - DA CONTRATANTE:

12.1.1 - Assegurar à **CONTRATADA** as condições para o regular cumprimento das obrigações desta última, inclusive realizando o pagamento pelos serviços prestados na forma contratada entre as



partes;

12.1.2 - Exercer, por meio de empregado especialmente designado, a fiscalização do cumprimento das obrigações assumidas pela **CONTRATADA**, inclusive quanto à continuidade da prestação do serviço que, ressalvados os casos de força maior, justificados e aceitos pelo **CONTRATANTE**, não deverão sofrer interrupção;

12.1.3 - Prestar as informações e os esclarecimentos atinentes ao objeto que venham a ser solicitados pela **CONTRATADA**;

12.1.4 – Comunicar a **CONTRATADA** quaisquer irregularidades detectadas na execução do serviço, objetivando a imediata reparação;

12.1.5 - Aplicar as penalidades contratuais, quando cabíveis.

## 12.2 - DA CONTRATADA:

12.2.1 – Atender as disposições constantes no Anexo I e outras não transcritas, mas relacionadas ao bom e fiel cumprimento do objeto contratado;

12.2.2 – Fornecer a cada 12 (doze) meses, tabela de preços dos Materiais elencados no Anexo II no TR, praticados no mercado a fim de subsidiar a avaliação de cada serviço. Caso seja constatado preço abusivo de algum item, a remuneração se dará com base no preço médio apurado com pelo menos 3 (três) fornecedores diferentes, conforme levantamento a ser realizado pela área de compras da **CONTRATANTE**.

12.2.3 – Planejar, conduzir e executar os serviços dentro das Normas de Segurança do Trabalho, Saúde e Meio Ambiente, vigentes e exigíveis por Lei.

12.2.4 – Utilizar somente pessoal protegido conforme a legislação vigente do Ministério do Trabalho e fazer com que seus colaboradores, sob sua responsabilidade, usem EPIs completos, respeitem as normas relativas à segurança, higiene e medicina do trabalho.

12.2.5 – Responsabilizar-se pelos exames médicos admissionais, periódicos e demissionais dos seus empregados.

12.2.6 – Responsabilizar-se pela implantação e manutenção do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) dos seus empregados.

12.2.7 – Fornecer alimentação e transporte local para os seus funcionários quando da realização dos serviços.

12.2.8 – Cumprir todas as normas internas e procedimentos administrativos da **CONTRATANTE**.

12.2.9 – Arcar com os custos de transporte e seguro dos equipamentos a serem utilizados nas manutenções corretivas, inclusive os de propriedade da **CONTRATANTE**, que forem entregues a **CONTRATADA** para a utilização nos serviços de manutenção.

12.2.10 – Aceitar, sem restrições, a fiscalização da **PRODEPA**, no que diz respeito ao fiel cumprimento das condições e cláusulas pactuadas;

12.2.11 – Atender com presteza as reclamações sobre a qualidade dos serviços executados, providenciando sua imediata correção, sem ônus para a **PRODEPA**;

12.2.12 – A **CONTRATADA** compromete-se a manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, conforme previsto no Artigo 55, inciso XIII.

### CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA: DA FISCALIZAÇÃO

13.1 - A **CONTRATANTE** exercerá fiscalização sobre a execução do contrato, ficando a **CONTRATADA** obrigada a facilitar o exercício deste direito;

13.2 - A fiscalização deste contrato será exercida por empregado (fiscal) da **CONTRATANTE**, designado através de Portaria da Presidência, para acompanhar e controlar a execução do presente contrato, de acordo com o estabelecido no Art. 67 e parágrafos da Lei Federal n.º 8.666/93 e alterações posteriores;

13.3 - A presença da fiscalização não atenua a responsabilidade da **CONTRATADA**;

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

### CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA: DAS PENALIDADES

14.1 - Pela inexecução parcial ou total do objeto do presente contrato, em que o **CONTRATANTE** não der causa, a **CONTRATADA**, sem prejuízo das sanções previstas nos arts. 86 a 88 da Lei n.º 8.666/93, ficará sujeita às seguintes penalidades:

- a) **Advertência**, aplicada por meio de notificação por escrito, estabelecendo-se prazo razoável para o adimplemento da obrigação pendente;
- b) **Multa de 3% (três por cento)** sobre o valor global do contrato, pela recusa injustificada do licitante vencedor em celebrar o contrato;
- c) **Multa** quando decorrido o tempo máximo de reparo (de acordo com item 7.3.1 - Tempo de Atendimento e Solução do TR) de **1,5% (um vírgula cinco por cento)** nas 02 (duas) primeiras horas e transcorrido esse tempo multa de **2,5% (dois vírgula cinco por cento)** até o limite de 72 (setenta e duas) horas, calculado sobre o valor do chamado.
- d) **Suspensão** do direito de licitar e contratar com a **PRODEPA** por prazo não superior a **5 (cinco) anos**, quando a **CONTRATADA** permanecer no descumprimento das obrigações contratuais;
- e) **Declaração de Inidoneidade** para licitar e contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação da **CONTRATADA** perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, de acordo com o § 3º, inciso IV, do art. 87, da Lei n.º 8.666/93 e suas alterações. A reabilitação será concedida sempre que a **CONTRATADA** ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes da respectiva inexecução do contrato e decorrido o prazo de sanção aplicada com base na alínea "e" acima.

14.2 - As sanções de que tratam as alíneas **a, b, c e d** do item 14.1 desta cláusula, serão aplicadas pelo **CONTRATANTE**, enquanto que **Declaração de Inidoneidade** deverá ser aplicada por Secretário de Estado, mediante parecer fundamentado;

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

14.4 - Consoante o disposto no art. 87, § 2º da Lei n.º 8.666/93, as sanções previstas no item 14.1 desta cláusula poderão ser aplicadas isolada ou cumulativamente;

14.5 - Em qualquer hipótese de aplicação de sanções, fica assegurado à **CONTRATADA** o direito ao contraditório e a ampla defesa;

14.6 - Não será aplicada multa se, justificada e comprovadamente, o inadimplemento de qualquer cláusula contratual advir de caso fortuito, motivo de força maior ou fato do príncipe;

14.7 - A **CONTRATADA** que deixar de entregar a documentação exigida no edital, apresentar documentação falsa, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo, apresentar declaração falsa ou cometer fraude fiscal, ficará impedido de licitar e de contratar com o Estado e será descredenciado no SICAF pelo prazo de até 5 (cinco) anos.

14.8 - A **CONTRATADA** deverá observar no TR o **item 8 - Penalidades** para a execução do contrato.

#### CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: DA RESCISÃO

15.1 - O presente contrato poderá ser rescindido nas hipóteses elencadas nos itens subsequentes desta cláusula, devendo a parte interessada notificar a outra por escrito.

15.1.1 - A inexecução total ou parcial do contrato enseja a sua rescisão, com as consequências contratuais e as previstas em lei ou regulamento, conforme artigo 77 da Lei 8.666/93, reconhecendo, a **CONTRATADA**, desde já os direitos da **CONTRATANTE** na eventualidade da rescisão, com destaque para as consequências inseridas no art. 80 da Lei nº 8.666/93 e sem prejuízos das demais cominações legais.

15.1.2 - A notificação deverá ser entregue exclusivamente no Protocolo Geral da **CONTRATANTE**.

15.2 - Por iniciativa da **CONTRATANTE**, nas seguintes situações:

15.2.1 - Razões de interesse público, de alta relevância e amplo conhecimento, justificadas e determinadas pela máxima autoridade da esfera administrativa a que está subordinada a **CONTRATANTE** e exaradas no processo administrativo a que se refere o contrato;

15.2.2 - A ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução do contrato.

15.3 - Por iniciativa da **CONTRATADA**:

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

15.3.2 - A não liberação, por parte da **CONTRATANTE**, de área, local ou objeto para execução do serviço, nos prazos contratuais;

15.4 - Constituem, ainda, motivos para a rescisão do contrato:

15.4.1 - O não cumprimento ou o cumprimento irregular de cláusulas contratuais, especificações e prazos;

15.4.2 - A lentidão do seu cumprimento, levando a **CONTRATANTE** a comprovar a impossibilidade de prestação dos serviços nos seus prazos estipulados;

15.4.3 - O desatendimento das determinações regulares do preposto da **CONTRATANTE**, designado para acompanhar e fiscalizar a entrega dos materiais e/ou a execução dos serviços, assim como as de seus superiores;

15.4.4 - O cometimento reiterado de faltas na sua execução, anotadas na forma do parágrafo 1º do art. 67, da Lei 8.666/93;

15.4.5 - A decretação de falência ou instauração de insolvência civil;

15.4.6 - A dissolução da sociedade;

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

15.4.8 - A alteração social ou modificação da finalidade ou da estrutura da **CONTRATADA**, que, a juízo do **CONTRATANTE**, prejudique a execução do contrato;

15.4.9 - No caso de descumprimento das obrigações contratuais fica ressalvado à **CONTRATANTE** o direito de haver perdas e danos, nos termos da lei de licitações e Código Civil;

#### CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: DA VINCULAÇÃO AO EDITAL

16.1 - Vinculam-se ao presente contrato, independentemente de transcrição, o **Pregão Eletrônico n.º 023/2014 e seu Anexo I e a proposta da CONTRATADA.**

#### CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: DA PUBLICAÇÃO

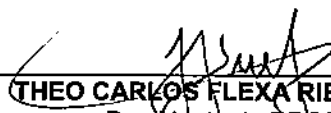
17.1 - O presente contrato será publicado de forma reduzida pela PRODEPA no Diário Oficial do Estado, no prazo máximo de 10 (dez) dias, contados a partir de sua assinatura.

#### CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA: DO FORO

18.1 - As partes contratantes elegem o foro da cidade de Belém - Pará, para solução de qualquer questão oriunda do presente contrato, renunciando a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.


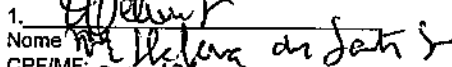
**E, por estarem assim justas e contratadas as partes assinam o presente contrato na data abaixo indicada, em 3 (três) vias de igual teor, para um só efeito.**

Belém - Pará, 05 de fevereiro de 2015

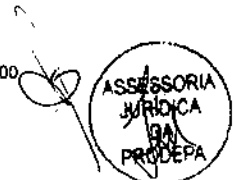
  
THEO CARLOS FLEXA RIBEIRO PIRES  
Presidente da PRODEPA

  
ROSYBERTO DOS SANTOS ALBUQUERQUE  
Representante Legal - RADIOCOMM

TESTEMUNHAS:

1.   
Nome:   
CPF/MF: 72.134

2. \_\_\_\_\_  
Nome \_\_\_\_\_  
CPF/MF: \_\_\_\_\_





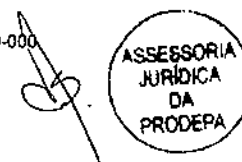
**CONTRATO N.º 003/2015**

Secretaria de Estado  
de Ciência, Tecnologia e  
Educação Técnica e Tecnológica



**ANEXO**

- Termo de Referência



**ANEXO I**  
**TERMO DE REFERÊNCIA**  
**PARA MANUTENÇÃO DOS SISTEMAS DE TELECOMUNICAÇÕES DOS BACKBONES DA REDE ESTADUAL DO GOVERNO DO PARÁ**

**1. OBJETO:**

A presente licitação tem por objeto, a contratação de Serviços de Manutenção Preventiva e Corretiva nos Rádios Ponto a Ponto e nas Estações de Telecomunicações que compõem o Sistema de *Backbone* da Rede Estadual do Governo do Estado do Pará, com fornecimento de materiais.

**2. JUSTIFICATIVA**

O Navegapará, Programa de Democratização do Acesso às Tecnologias de Informação e Comunicação, vem possibilitando que órgãos públicos e cidadãos de diversos municípios sejam atendidos pelos serviços disponibilizados pela Rede Estadual como telemedicina, teleducação, câmeras de segurança, Internet e diversas outras aplicações.

Com o crescimento destes serviços e pela crescente procura de diversos órgãos, a PRODEPA passou a ter que garantir o atendimento de mais unidades através de soluções de telecomunicações.

Os Sistemas de Telecomunicações implantados necessitam de manutenção constante de forma a manter a continuidade dos serviços. O *backbone* da Rede Estadual do Governo do Pará atende hoje 61 cidades.

Dessa forma, se faz necessária a contratação de empresa especializada para prestação de serviço de manutenção dos Sistemas de Telecomunicações dos *backbones* que compõem da Rede Estadual do Governo do Pará.

**3. CLASSIFICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

Informamos que o projeto em tela está de acordo com o Planejamento Pluri Anual (PPA), considerando o programa 1344 – **Inclusão Digital para o Desenvolvimento do Navegapará** e 6358 – **Implementação de Infovias**.

**4. DESCRIÇÃO DO PARQUE DE EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS PELA CONTRATADA:**

4.1 O backbone dos sistemas de telecomunicações do NAVEGAPARÁ, atualmente são compostos pelos seguintes sistemas de rádio: Cambium Networks – PTP 600 (5.8 GHz), Alvarion - BreezeNET B100 (5.8GHz), Ubiquiti - Nanobridge M5 e Airgrid M5, RAD - Airmux 200 e 400 (5.4 GHz e 5.8GHz), DIGITEL - DSR-6...38 GHz Split, SIAE Microeletronica - Access Link Series 8GHz. Esses sistemas integram a rede de telecomunicações da Rede Estadual do Governo do Estado do Pará.

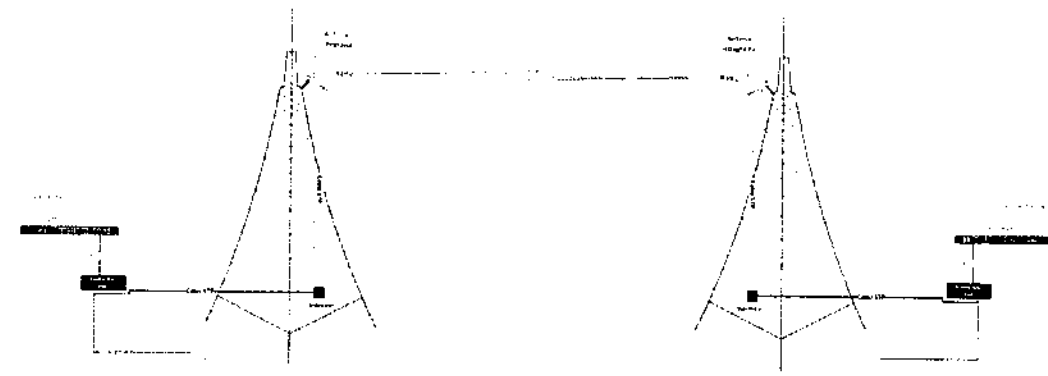
4.2 Entenda-se por sistema de rádios PTP um enlace de alta capacidade de tráfego de dados entre duas localidades distintas. Pode operar com uso de antena integrada ou conectorizada ao rádio;

4.3 Entenda-se por Estação Telecom o conjunto de infraestrutura necessária para instalação dos equipamentos que compõem a Navegapará, sendo: torres, armários, containeres, e edificações (denominadas de edículas)

4.4 Os equipamentos que compõem cada sistema, citado anteriormente, são:

4.4.1 Rádio IP com antena integrada:

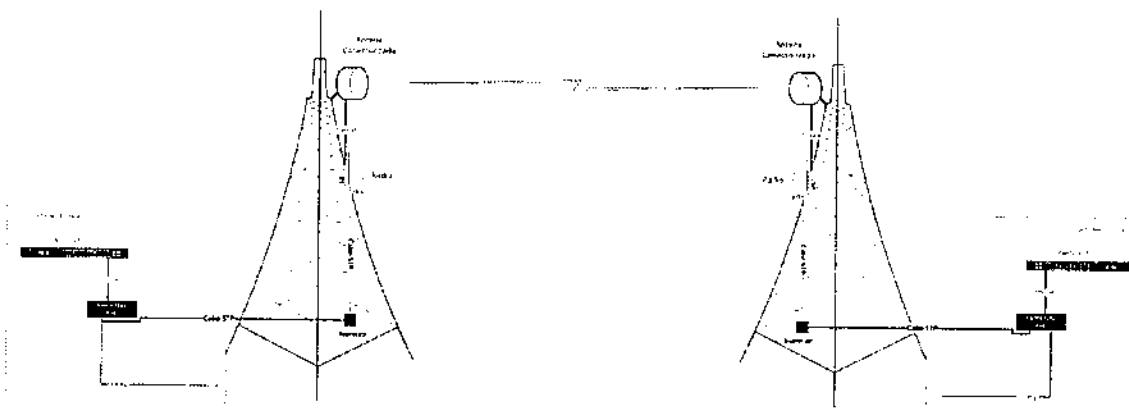
- Rádio Ponto a Ponto com antena integrada;
- Cabo STP;
- Supressor de Surto externo;
- Fonte – IDU.



**Figura 1- Sistema de Rádio IP com antena Integrada**

4.4.2 Rádio IP com antena conectorizada:

- Rádio Ponto a Ponto;
- Antena conectorizada;
- Cabo coaxial
- Cabo STP;
- Supressor de Surto externo;
- Fonte – IDU.



**Figura 2 - Sistema de Rádio IP com antena conectorizada**

#### 4.4.3 Rádio Ethernet/SDH com frequência licenciada:

- Antena;
- ODU;
- Cabo FI;
- Supressor de Surto;
- IDU.

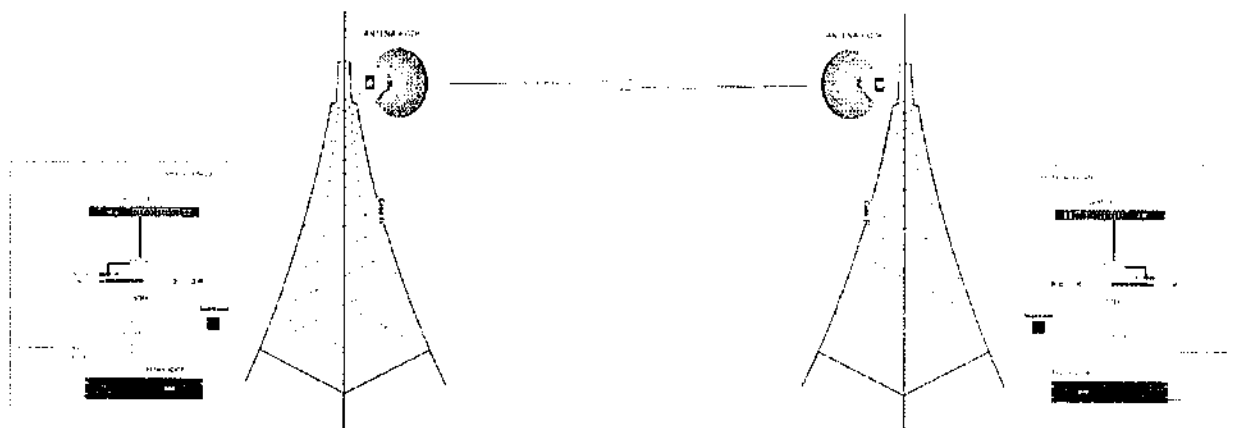


Figura 3 - Sistema de Rádio Ethernet/SDH com frequência licenciada

## 5. ORIENTAÇÕES TÉCNICAS RELATIVAS ÀS MANUTENÇÕES QUE DEVERÃO SER SEGUIDAS PELA CONTRATADA:

5.1 Compreende os seguintes serviços técnicos de manutenção a serem executados pela CONTRATADA:

5.1.1 Serviço de Instalação, substituição, remanejamento e alinhamento dos equipamentos que compõem os sistemas *backbone* discriminados no item 4, incluindo as instalações elétricas e lógicas necessárias ao seu pleno funcionamento;

5.2 Os serviços de manutenção elétrica deverão seguir as seguintes padrões descritos abaixo:

5.2.1 Para a execução das instalações elétricas a CONTRATADA deverá obedecer às normas expedidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT): NBR-5410 e, NBR14565 e mais a NTD-01 da Celpe, e ainda considerar as suas atualizações ao longo de toda a execução dos serviços contratados.

5.2.2 Os materiais a serem utilizados na manutenção devem ser de qualidade e propriedades físicas de acordo com as práticas de engenharia e normas

Empresa de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado do Pará - PRODEPA  
Rod. Augusto Montenegro km 10 - Centro Administrativo do Estado - Icoaraci - Belém-Pa CEP: 66.820-000  
Fone: (091) 3344-5209 / 3344-5230 - Fax: (091) 3344-5211  
e-mail: gcontratos@prodepa



técnicas em vigor, ou seja, devem ser aderentes as respectivas normas estabelecidas por Órgãos nacionais ou internacionais, acordados por ocasião da contratação do serviço.

5.2.3 Os serviços de adequações elétricas serão compostos no mínimo por:

- d) Serviço de manutenção de SPDA - Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas: pára-raio tipo Franklin com acessórios (incluindo mastro de ferro galvanizado de 5m, suportes de fixação, bases de fixação, espaçadores de descida, caixas de inspeção de PVC com diâmetro de 30cm e altura de 60cm, com tampo de PVC, 3 hastes de aterramento copperweld 3/4" x 3m de alta camada com pontos de solda exotérmica, eletroduto de PVC de 2", cabo nu de 50 mm<sup>2</sup> para a malha e cabo de cobre nu 35 mm<sup>2</sup> para a descida). A resistência do aterramento deverá ser no máximo de 5 ohms em qualquer período do ano.
- e) Serviço de manutenção de aterramento simples: cabo de cobre nu de 16 mm<sup>2</sup> ligando a "massa" ao aterramento constituído de 3 hastes copperweld 3/4" x 3 m de alta camada com pontos de solda exotérmica, com caixa de inspeção de PVC, com diâmetro de 30cm e altura de 60cm, com tampo de PVC. O aterramento deverá ser ligado a malha principal, caso exista, através de um barramento de equipotencialização, preferencialmente, instalar dispositivo DPS (supressor contra surtos) de 20 kA, 275 V conforme especificação do fabricante. A resistência do aterramento deverá ser no máximo de 5 ohms em qualquer período do ano.
- f) Serviço de manutenção de Padrão Monofásico da Concessionária de Energia: instalação de caixa de medição padrão CELPA em policarbonato acrescida de grade de proteção ou caixa metálica padronizada pela concessionária, instalação de disjuntor de monopolar de 16 A para padrão monofásico ou disjuntor bipolar de 40 A para padrão bifásico, instalação de dispositivo DPS (supressor contra surtos) de 20 kA, 275 V conforme especificação do fabricante, instalação de cabeamento da caixa de medição até o equipamento utilizando cabo PP de PVC 750 V de 3x4 mm<sup>2</sup>. Instalação de cabo de cobre nu de 10 mm<sup>2</sup> e uma haste de 5/8" x 3m para aterramento do neutro na caixa de medição. A resistência do aterramento deverá ser no máximo de 5 ohms em qualquer período do ano.

5.3 As manutenções técnicas deverão ser executadas observando as técnicas adequadas de manutenção recomendadas pela documentação dos fabricantes dos equipamentos instalados e/ou fornecidos em cada localidade, facilitando sua operação e manutenção;

5.4 Os serviços serão prestados on site nos Municípios contidos nas Áreas e Sub-Áreas, conforme Anexo II.

5.5 Quando detectados problemas nas manutenções corretivas que necessitem de substituição e/ou troca dos equipamentos dos sistemas ponto de ponto a ponto, contidos neste Termo de Referência a CONTRATANTE irá fornecer esses equipamentos.

5.5.1 A substituição e/ou troca que trata o item 5.5 deve ocorrer somente quando comprovadamente o equipamento instalado no local esteja apresentando defeito.

- 5.5.2 Em casos de substituição de equipamento por sugestão da CONTRATADA, o serviço só será homologado após certificação pela equipe técnica da CONTRATANTE, atestando o defeito no equipamento trocado.
- 5.6 A CONTRATADA irá fornecer os equipamentos, acessórios e materiais constantes no anexo II em seus respectivos prazos de entrega;
- 5.7 Os equipamentos, acessórios e materiais, contidos no Anexo III, a serem fornecidos pela CONTRATADA deverão ser certificados e de boa qualidade. Devendo ser novos, de primeira utilização e originais de fábrica, iguais (mesmo fabricante, marca e modelo) ou melhores aos substituídos e não poderão ser reaproveitados, readaptados, ou que tenham sido objeto de reparo, exceto quando explicitamente autorizado pela CONTRATANTE.
- 5.8 A quantidade de equipamentos, materiais e acessórios previstos no Anexo III, deste Termo de Referência, poderá sofrer acréscimos ou supressões conforme as necessidades que se apresentarem no decorrer do contrato.
- 5.9 Os equipamentos, materiais e acessórios fornecidos pela CONTRATADA passarão a ser de propriedade da CONTRATANTE;
- 5.10 A CONTRATADA será responsável pela adequação elétrica dos equipamentos instalados conforme item 5.2;
- 5.11 Os equipamentos/acessórios substituídos pela CONTRATADA deverão ser devolvidos a PRODEPA, com Termo de Devolução de Material (Anexo VII – Modelo de Referência) contendo as seguintes informações:
- h) Marca, modelo e fabricante;
  - i) Número de série e de patrimônio do equipamento defeituoso;
  - j) Local e cidade onde estava instalado;
  - k) Problema apresentado;
  - l) Número do chamado da CONTRATADA;
  - m) Número do Controle interno da CONTRATANTE;
  - n) Assinatura do responsável da CONTRATADA pela devolução;
- 5.12 Os equipamentos devolvidos devem estar limpos, livres de qualquer sujeira e com cabos e conectores desconectados.
- 5.13 Os equipamentos devem ser devolvidos à CONTRATANTE até o quinto dia útil após a conclusão do serviço, na sede da CONTRATANTE, no horário compreendido das 8h às 14h.

5.14 O(s) relatório(s) de manutenção técnica corretiva, Anexo VIII – Modelo de Referência, deverá(ão) conter todas as informações detalhadas relativas as manutenções corretivas realizadas nos equipamentos existentes em cada localidade. Este relatório visa municiar a PRODEPA de informações necessárias a um futuro "upgrade", facilitando também o trabalho de manutenção quando necessário. Entre as informações contidas no relatório, devem constar:

- a) Datas das realizações das atividades de manutenção e os respectivos locais;
- b) Descrição detalhada das atividades realizadas;
- c) Número de série e número de patrimônio dos equipamentos eventualmente substituídos e a sua respectiva localização;
- d) Versão de softwares e firmwares instalados nos equipamentos sob manutenção;
- e) Registro fotográfico das instalações e manutenções realizadas (posição de antenas, coordenadas georeferenciadas no DATUM WGS 84 formato grau, minuto e segundo, conectores, acabamento, aterramento, passagem e fixação dos cabos, etc.);
- f) Níveis de sinais recebidos, transmitidos, jitter, frequência, canal e banda utilizada;
- g) Detalhamento da quantidade e tipo de material eventualmente utilizado nas manutenções corretivas;
- h) Número do chamado da CONTRATADA;
- i) Número do Controle interno da CONTRATANTE;
- j) Relação nominal de todos os técnicos envolvidos na manutenção corretiva;
- k) Assinatura do seu responsável técnico;

5.15 Os relatórios devem ser entregues em até 3 (três dias) após o encerramento do chamado, em impressão colorida e arquivo digital via e-mail ou ftp.

5.16 No atendimento ao chamado, deve ser verificado todo o conjunto do equipamento, inclusive as instalações, evitando o retorno para possíveis correções.

5.17 Fornecer garantia de 90 (noventa) dias para todos os serviços executados.

## 5.18 MANUTENÇÃO PREVENTIVA

5.18.1 A manutenção preventiva compreende os sistemas elétricos, lógicos, SPDAs, torres, de refrigeração e demais instalações físicas das Estações Telecom.

5.18.2 A manutenção preventiva será executada por demanda.

5.18.3 A Contratante abrirá um chamado específico para que a manutenção seja executada em horário que não represente risco de interrupção de serviço.

5.18.4 As especificações das atividades da manutenção preventiva nas Estações Telecom estão listadas na Tabela 1.

Ordem	Descrição
1	Verificar e substituir as luminárias quanto à ocorrência de lâmpadas queimadas.
2	Verificar e corrigir o Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas observando a norma NBR 5419 em vigor.
3	Verificar e corrigir a infraestrutura elétrica, observando a norma NBR 5410 em vigor.
4	Verificar e corrigir a infraestrutura lógica, observando a norma NBR 14565 em vigor.
5	Verificar e corrigir o sistema de refrigeração para manutenção da temperatura adequada ao funcionamento dos equipamentos.
6	Verificar e substituir baterias utilizadas por retificadores e nobreaks que apresentem vazamentos, defeitos ou fim da vida útil.
7	Efetuar limpeza interna e externa, capinando o local de acesso e arredores.
8	Verificar e reparar o estado das alvenarias, estruturas metálicas, muros, pisos, cercas, portões, portas, fechaduras, alarmes e outras partes associadas.
9	Verificar e reparar a estrutura mecânica de torres, estaios, escadas, ancoragens, sistemas de balizamento noturno e outras partes associadas.

**Tabela 1- Manutenção Preventiva**

## 6. ORIENTAÇÕES GERAIS À CONTRATADA:

- 6.1 Fornecer a cada 12 (doze) meses, tabela de preços dos Materiais elencados no Anexo III, praticados no mercado, a fim de subsidiar a avaliação de cada serviço. Caso seja constatado preços abusivos de algum item, a remuneração se dará com base no preço médio apurado com pelo menos 3 (três) fornecedores diferentes, conforme levantamento a ser realizado pela área de compras da PRODEPA.
- 6.2 Utilizar somente pessoal protegido conforme a legislação vigente do Ministério do Trabalho e fazer com que seus colaboradores, sob sua responsabilidade, usem EPIs completos, respeitem as normas relativas à segurança, higiene e medicina do trabalho.
- 6.3 Planejar, conduzir e executar os serviços dentro das Normas de Segurança do Trabalho, Saúde e Meio Ambiente, vigentes e exigíveis por Lei.
- 6.4 Responsabilizar-se pelos exames médicos admissionais, periódicos e demissionais dos seus empregados.
- 6.5 Responsabilizar-se pela implantação e manutenção do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) dos seus empregados.
- 6.6 Fornecer alimentação e transporte local para os seus funcionários quando da realização dos serviços;
- 6.7 Cumprir todas as normas internas e procedimentos administrativos da CONTRATANTE;
- 6.8 Arcar com os custos de transporte e seguro dos equipamentos a serem utilizados nas manutenções corretivas, inclusive os de propriedade da CONTRATANTE, que forem entregues a CONTRATADA para a utilização nos serviços de manutenção;

6.9 Fornecer os equipamentos de rádio, cabos materiais e acessórios relativos aos equipamentos de rádio quando necessários para as manutenções corretivas nas Unidades da Rede de Telecomunicações;

6.10 As manutenções devem ser executadas sob a orientação do responsável técnico, com formação de nível superior na área de Telecomunicações ou Elétrica ou Eletrônica, devidamente registrado no CREA.

## 7. ATENDIMENTO

### 7.1 NÚMERO DE TELEFONE

7.1.1 Deverá ser disponibilizado o número de telefone de tarifação local tendo como base a sede da CONTRATANTE ou 0800 para abertura de chamados, dirigidos diretamente à CONTRATADA.

7.1.2 O atendimento telefônico deve estar disponível, no período de 24 (vinte e quatro) horas por dia, 07 (sete) dias por semana, durante toda a execução do contrato.

7.1.3 A CONTRATADA deverá informar, em até cinco (5) dias úteis antes do início da prestação dos serviços, os números dos telefones a serem utilizados para a abertura e fechamento dos chamados.

### 7.2 SITE NA WEB / SOFTWARE DE GERENCIAMENTO

7.2.1 A CONTRATADA deverá possuir um site na WEB ou um software de gerenciamento via WEB para receber os chamados da CONTRATANTE, disponível 24x7 (vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana), com as especificações mínimas constantes do Anexo V, capaz de atender às seguintes funcionalidades básicas:

- ▲ Receber a abertura de chamados de manutenção;
- ▲ Gravar as ordens de serviço em área específica, utilizando como chave primária a numeração informada pela própria CONTRATADA;
- ▲ Dispor de senhas de controle de acesso exclusivo para pessoal autorizado da CONTRATANTE, devendo haver uma categoria de permissões de acesso que permita a abertura de chamados e outra categoria que permita apenas realizar consultas e pesquisas;
- ▲ Dispor de proteção contra acessos não autorizados;
- ▲ Permitir o acompanhamento do atendimento às ordens de serviço.

7.2.2 A CONTRATADA será responsável pelo licenciamento, instalação e configuração da "versão cliente" do software de gerenciamento, se este for o caso.

7.2.3 Deverão ser disponibilizadas as permissões de acesso com os seguintes perfis:

7.2.3.1 Usuário Padrão: inclusão, alteração e consulta de chamados

7.2.3.2 Usuário Consulta: Somente consulta de chamado;

7.2.3.3 Usuário Gerencial: inclusão, alteração, consulta e emissão de relatórios gerenciais.

7.2.4 A CONTRATANTE poderá, a qualquer tempo e sem ônus, solicitar alterações nos perfis, nomes de usuário e senhas de acesso ao sistema, no mínimo nas quantidades definidas a seguir:

1. No mínimo três(03)permissõesdeacessoparaaCONTRATANTE,semrestrição de acesso.
2. Casohajaneecessidadeduranteoandamentodocontrato,aCONTRATANTEereservaodireitodesolicitaratéolimitede15(quinze)novaspermissõesdeacesso,quedeverãoserdisponibilizadasemônusàCONTRATANTE numprazo de até 10(dez) dias consecutivos, contados apartirdorecebimento pelaCONTRATADA dasolicitação formal da CONTRATANTE

7.2.5 A partir da data de assinatura do contrato, a CONTRATADA terá o prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos para disponibilizar à CONTRATANTE o sistema de atendimento online (site na WEB ou software de gerenciamento via WEB).

### 7.3 TEMPO DE ATENDIMENTO E SOLUÇÃO

7.3.1 O período compreendido entre o horário que a CONTRATANTE abre o chamado junto a CONTRATADA até o total restabelecimento da Unidade da Rede de Telecomunicações às condições normais de operação e a respectiva informação e certificação pela CONTRATANTE, é definido na coluna "Tempo Máximo de Reparo" da tabela abaixo:

ÁREA	SUB-ÁREA	TEMPO MÁXIMO DE REPARO (SLA)
1	1.1	12h
	1.2	24h
	1.3	72h
	1.4	24h
2	2.1	36h
	2.2	36h
	2.3	36h
3	3.1	72h
4	4.1	48h
5	5.1	48h

**Tabela 2 - Tempo Máximo de Reparo**

7.3.2 O não atendimento nos prazos de atendimento estabelecidos neste item sujeitará a CONTRATADA à aplicação das penalidades correspondentes (item 8 – Penalidades)

7.3.3 Qualquer ocorrência superveniente que venha influenciar no cumprimento dos prazos deverá ser comunicada à CONTRATANTE antes do vencimento do prazo definido no SLA. Caso, isso não ocorra e passado o prazo estabelecido a CONTRATADA terá descumprido o SLA definido no subitem 7.3.1.

7.3.4 A CONTRATADA trabalhará de forma pró-ativa informando à CONTRATANTE sobre o andamento do processo de recuperação em até 2 (duas) horas após o registro do problema, informando inclusive a estimativa de tempo para a completa solução do problema;

## 8. PENALIDADES

8.1 Pela inexecução total ou parcial e/ou atraso na execução deste contrato, a CONTRATANTE poderá aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções, sem prejuízo dos danos causados à CONTRATANTE, garantida a prévia defesa da CONTRATADA:

8.1.1 Advertência: Será aplicada quando ocorrer o descumprimento das obrigações assumidas, podendo ser acumulada com outras penalidades;

8.1.2 Multa: Será aplicada nos seguintes casos:

a) Pelo descumprimento dos prazos estipulados no subitem 7.3:

<b>Crítérios</b>	<b>Penalidade</b>
A cada hora de interrupção, após decorrido o tempo máximo de reparo, nas duas primeiras horas sobre o valor do chamado	1,5%
A cada hora de interrupção, após decorrido o tempo máximo de reparo, e após as duas primeiras horas até o limite de 72 horas sobre o valor do chamado	2,5%

*Tabela 3 – Multa pelo Descumprimento de SLA*

b) Ocorrência de atrasos em qualquer outro prazo previsto neste instrumento, não abrangidos pela alínea anterior: 0,02% (Zero vírgula zero ou por cento) do valor global do contrato, por dia de atraso, limitado a 10% do valor global do contrato;

c) Não envio dos relatórios mensais, conforme previsto no subitem 5.15 deste Anexo: 1% (um por cento) do valor da(s) fatura(s) mensal (is) de ocorrência do evento;

8.2 O ressarcimento das multas aplicadas à CONTRATADA poderá, a critério da CONTRATANTE, ser descontado nas faturas subsequentes ao mês em que o fato originador da multa ocorreu garantida a prévia defesa e o contraditório.

## 9. OBRIGAÇÕES GERAIS DA CONTRATANTE:

9.1 Fornecer todas as informações necessárias para a perfeita execução dos serviços;

9.2 Exercer a fiscalização e gerenciamento da execução do objeto contratual, através de preposto(s) especialmente designado(s) para esse fim e visando o seu exclusivo interesse, sem prejuízo, redução ou exclusão da responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros da CONTRATADA;

## 10. FISCALIZAÇÃO E ACEITE DOS SERVIÇOS:

10.1 Os serviços objeto deste Termo de Referência serão fiscalizados pela CONTRATANTE, que para isso indicará 01 (um) preposto com o qual serão estabelecidos todos os contatos durante a execução do contrato;

10.2 A fiscalização e aceite dos serviços dar-se-á após encerramento do chamado junto a CONTRATANTE;

10.3 A fiscalização poderá ocorrer a qualquer momento durante a realização das manutenções corretivas por decisão única e exclusiva da CONTRATANTE;

10.4 Após a conferência dos serviços, se constatado o serviço incompleto, de má-qualidade ou divergência daquele ofertado pela CONTRATADA, esta estará obrigada a refazer o serviço sob pena de aplicação das penalidades previstas no contrato, sem que isso implique em novo ônus a CONTRATANTE.

## 11. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

11.1 Certidão de Registro e Quitação da empresa junto ao CREA (Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia) válida para o ano corrente;

11.2 Certidão de Registro e Quitação do seu responsável técnico junto ao CREA (Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia) válida para o ano corrente;

11.3 Uma Certidão de Acervo Técnico, devidamente registrada junto ao CREA, referente a serviços em link de rádio;

## 12. COTAÇÃO DE PREÇOS:

12.1 A LICITANTE deverá encaminhar, no momento da habilitação de propostas:

12.1.1 Cotação para cada área de interesse conforme ANEXO IV (Estimativa Mensal de Serviços);

12.1.2 Cotação de materiais, equipamentos e acessórios conforme ANEXO III (Material);

12.1.3 Totalização por Área conforme modelo do ANEXO IV (Modelo de Proposta).

12.2 Deverá ser fornecida, juntamente com as propostas, documentação técnica exigida no edital.

12.3 Todos os itens constantes no ANEXO III, que trata dos preços dos materiais, acessórios e equipamentos a serem fornecidos por ocasião das manutenções, devem, obrigatoriamente, ter cotação.

12.4 Na composição das propostas de que trata o ANEXO V, os preços dos materiais, equipamentos e acessórios devem permanecer os mesmos para todas as áreas de interesse do licitante.

12.5 Cada Área comporá um Lote + os materiais, equipamentos e acessórios constantes no ANEXO III.



12.6 Será considerado vencedor do Lote, a LICITANTE que apresentar o menor valor na composição da soma dos serviços da área + total da tabela de materiais, equipamentos e acessórios do ANEXO III.

### 13. DO PAGAMENTO

13.1 O valor mensal pago pela CONTRATANTE para a CONTRATADA tem natureza estimada e será composto pelo valor mensal das manutenções realizadas ao longo do mês, decorrentes das aberturas de chamados pela CONTRATANTE;

13.2 As notas fiscais emitidas pela CONTRATADA devem conter o número do contrato e as cidades onde os serviços foram prestados.

### 14. QUADRO DE QUANTIDADES E SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA:

14.1 Os lotes estão divididos por Área. Para efeito de cálculo, a LICITANTE deverá informar obrigatoriamente o preço unitário para cada município, conforme demonstrado no Anexo V (Modelo de Apresentação Proposta de Serviços).

ÁREA	SUB-ÁREA	TEMPO MÁXIMO DE REPARO (SLA)	Quantidade
1	1.1	Manutenção Backbone(Ponta A e Ponta B)	10
	1.2	Manutenção Backbone(Ponta A e Ponta B)	21
	1.3	Manutenção Backbone(Ponta A e Ponta B)	11
	1.4	Manutenção Backbone(Ponta A e Ponta B)	70
2	2.1	Manutenção Backbone(Ponta A e Ponta B)	12
	2.2	Manutenção Backbone(Ponta A e Ponta B)	23
	2.3	Manutenção Backbone(Ponta A e Ponta B)	10
3	3.1	Manutenção Backbone(Ponta A e Ponta B)	15
4	4.1	Manutenção Backbone(Ponta A e Ponta B)	12
5	5.1	Manutenção Backbone(Ponta A e Ponta B)	24

*Tabela 4 - Quantidade e Serviços de Manutenção Corretiva*

### 15. ESTIMATIVA DE CUSTOS

LOTE 1		
ITEM	VALOR MENSAL	VALOR ANUAL
TOTAL SERVIÇOS	R\$	R\$
TOTAL MATERIAIS	R\$	R\$
TOTAL GERAL	R\$	R\$

LOTE 2		
ITEM	VALOR MENSAL	VALOR ANUAL
TOTAL SERVIÇOS	R\$	R\$
TOTAL MATERIAIS	R\$	R\$
TOTAL GERAL	R\$	R\$

LOTE 3		
ITEM	VALOR MENSAL	VALOR ANUAL
TOTAL SERVIÇOS	R\$	R\$
TOTAL MATERIAIS	R\$	R\$

TOTAL GERAL	R\$	R\$
-------------	-----	-----

LOTE 4		
ITEM	VALOR MENSAL	VALOR ANUAL
TOTAL SERVIÇOS	R\$	R\$
TOTAL MATERIAIS	R\$	R\$
TOTAL GERAL	R\$	R\$

LOTE 5		
ITEM	VALOR MENSAL	VALOR ANUAL
TOTAL SERVIÇOS	R\$	R\$
TOTAL MATERIAIS	R\$	R\$
TOTAL GERAL	R\$	R\$

**16. REUNIÕES:**

A CONTRATADA junto com a CONTRATANTE deverá promover reuniões de acordo com as demandas em andamento no intuito de avaliar e zelar pela qualidade de atendimento e serviços.

**17. RESPONSÁVEL PELO TERMO DE REFERÊNCIA**

Fernando José Bentes da Costa Nunes – Diretor  
Rodrigo Ferreira dos Santos – Gerente de Área  
Arlene Siqueira – Gerente de Área

Belém, 26 de junho de 2014.

**ANEXO II**

**DISTRIBUIÇÃO DAS ÁREAS E SUB-ÁREAS**

ÁREA	SUBÁREA	MUNICÍPIO
1	1.1	Ananindeua
		Belém
		Benevides
		Marituba
		Santa Bárbara do Pará
	1.2	Abaetetuba
		Acará
		Baião
		Barcarena
		Cachoeira do Arari
		Cametá
		Igarapé-Miri
		Limoeiro do Ajurú

		Mocajuba
		Mojú
		Muaná
		Ponta de Pedras
		Salvaterra
		Santa Cruz do Arari
		Soure
	1.3	Afuá
	1.3	Anajás
	1.3	Bagre
	1.3	Breves
	1.3	Chaves
	1.3	Curralinho
	1.3	Gurupá
	1.3	Melgaço
	1.3	Oeiras do Pará
	1.3	Portel
	1.3	São Sebastião da Boa Vista

ÁREA (cont.)	SUBÁREA	MUNICÍPIO
1	1.4	Augusto Corrêa
		Bonito
		Bragança
		Bujarú
		Cachoeira do Piriá
		Capanema
		Castanhal
		Colares
		Concórdia do Pará
		Curuçá
		Igarapé-Açu
		Inhangapi
		Magalhães Barata
		Maracanã
		Marapanim
		Nova Timboteua
		Ourém
		Peixe-Boi
		Primavera
Quatipuru		
Salinópolis		
Santa Izabel		

		Santa Luzia do Pará
		Santa Maria
		Santarém Novo
		Santo Antônio do Tauá
		São Caetano de Odivelas
		São Domingos do Capim
		São Francisco do Pará
		São João da Ponta
		São João de Pirabas
		São Miguel do Guamá
		Terra-Alta
		Traquateua
		Vigia
		Viseu

ÁREA	SUBÁREA	MUNICÍPIO
2	2.1	Aurora do Pará
		Capitão Poço
		Dom Eliseu
		Garrafão do Norte
		Ipixuna do Pará
		Irituia
		Mãe do Rio
		Nova Esperança do Pirá
		Paragominas
		Ulianópolis
	2.2	Abel Figueiredo
		Bom Jesus do Tocantins
		Brejo Grande do Araguaia
		Canaã dos Carajás
		Curionópolis
		Eldorado dos Carajás
		Itupiranga
		Jacundá
		Marabá
		Nova Ipixuna
Palestina do Pará		
Parauapebas		
Piçarra		
Rondon do Pará		
São Domingos do Araguaia		
São Geraldo do Araguaia		

		São João do Araguaia
	2.3	Breu Branco
		Goianésia do Pará
		Novo Repartimento
		Tailândia
		Tomé-Açú
		Tucuruí

ÁREA	SUBÁREA	MUNICÍPIO
3	3.1	Água Azul do Norte
		Bannach
		Conceição do Araguaia
		Cumaru do Norte
		Floresta do Araguaia
		Ourilândia do Norte
		Pau D'Arco
		Redenção
		Rio Maria
		Santa Maria das Barreiras
		Santana do Araguaia
		São Félix do Xingu
		Sapucaia
		Tucumã
Xinguara		
4	4.1	Altamira
		Anapú
		Brasil Novo
		Medicilândia
		Pacajá
		Porto de Moz
		Senador José Porfírio
		Uruará
Vitória do Xingu		
5	5.1	Alenquer
		Almerim
		Aveiro
		Belterra
		Curuá
		Faro
		Itaituba
		Jacareacanga
		Juruti
		Mojú dos Campos
		Monte Alegre
		Novo Progresso
		Obidos
		Oriximiná
		Placas
		Prainha
Rurópolis		
Santarém		
Terra Santa		
Trairão		

**ANEXO III**

**ESTIMATIVAMENSALDEUTILIZAÇÃODEEQUIPAMENTOS, ACESSÓRIOS E MATERIAIS  
NAPRESTAÇÃODOS SERVIÇOSDEMANUTENÇÃO**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	UND	QTDE (Mês)	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	PRAZO DE ENTREGA	GARANTIA
1	Abraçadeira metálica inox dupla para cabo RGC	und	30			N/A	N/A
2	Abraçadeiras para eletroduto e isoladores	und	20			N/A	N/A
3	Barra FCI com 8 posições de conectores duplos	und	5			N/A	N/A
4	Cabo coaxial LMR400	m	1000			N/A	N/A
5	Cabo coaxial LMR600	m	1000			N/A	N/A
6	Cabo coaxial RG58	m	1000			N/A	N/A
7	Cabo coaxial RGC213	m	1000			N/A	N/A
8	Cabo coaxial RGC8	m	1000			N/A	N/A
9	Cabo de cobre nu 16 mm <sup>2</sup>	m	250			N/A	N/A
10	Cabo de cobre nu 35 mm <sup>2</sup>	m	250			N/A	N/A
11	Cabo de cobre nu 50 mm <sup>2</sup>	m	250			N/A	N/A
12	Cabo do tipo HS-7, com fios galvanizados, para estaio da torre	m	1600			N/A	N/A
13	Cabo elétrico flexível em cobre 2,5 mm <sup>2</sup> /750V certificado pelo Inmetro	m	250			N/A	N/A
14	Cabo elétrico flexível em cobre 4 mm <sup>2</sup> /750V certificado pelo Inmetro	m	250			N/A	N/A
15	Cabo elétrico flexível em cobre 6 mm <sup>2</sup> /750V certificado pelo Inmetro	m	250			N/A	N/A
16	Cabo elétrico flexível em cobre 10 mm <sup>2</sup> /750V certificado pelo Inmetro	m	250			N/A	N/A
17	Cabo elétrico flexível em cobre 16 mm <sup>2</sup> /750V certificado pelo Inmetro	m	250			N/A	N/A
18	Cabo elétrico flexível em cobre 25 mm <sup>2</sup> /750V certificado pelo Inmetro	m	250			N/A	N/A
19	Cabo elétrico multiplexado bifásico, 2 fases isoladas e neutro nu, 10mm <sup>2</sup>	m	1000			N/A	N/A
20	Cabo elétrico multiplexado bifásico, 2 fases isoladas e neutro nu, 16mm <sup>2</sup>	m	1000			N/A	N/A
21	Cabo elétrico multiplexado bifásico, 2 fases isoladas e neutro nu, 25mm <sup>2</sup>	m	1000			N/A	N/A
22	Cabo elétrico PP 3x2,5 mm <sup>2</sup>	m	100			N/A	N/A
23	Cabo metálico blindado STP, uso externo, CAT 5e, 24 AWG, 4 pares	m	1000			N/A	N/A
24	Cabo metálico UTP, CAT 5e, 24 AWG, 4 pares	m	200			N/A	N/A
25	Caixa de inspeção para aterramento	und	20			N/A	N/A
26	Caixa hermética 40x40	und	10			N/A	N/A
27	Caixa hermética 80x50x20	und	10			N/A	N/A
28	Canaleta em PVC rígido 30x30 com tampa	vr	10			N/A	N/A
29	Conector BNC macho	und	30			N/A	N/A
30	Conector de alimentação	und	60			N/A	N/A
31	Conector de cobre para aterramento	und	20			N/A	N/A

32	Conector N macho	und	30			N/A	N/A
33	Conector SMA macho	und	30			N/A	N/A
34	Cordão óptico multimodo conectorizado até 15m	und	30			N/A	N/A
35	Disjuntor DIN bipolar 10A	und	20			N/A	N/A
36	Disjuntor DIN bipolar 16A	und	20			N/A	N/A
37	Disjuntor DIN bipolar 25A	und	20			N/A	N/A
38	Disjuntor DIN bipolar 32A	und	20			N/A	N/A
39	Disjuntor DIN bipolar 40A	und	20			N/A	N/A
40	Disjuntor DIN monopolar 10A	und	20			N/A	N/A
41	DPS de 20KA	und	15			N/A	N/A
42	DPS de 45KA	und	15			N/A	N/A
43	Eletroduto de PVC ¾"x3m	vr	20			N/A	N/A
44	Eletroduto de PVC 2"x3m	vr	20			N/A	N/A
45	Esteira em aço galvanizado, largura 40cm	m	10			N/A	N/A
46	Haste de aterramento copperweld ¾"x3m alta camada	und	20			N/A	N/A
47	Isolador termo-acústico para contêiner	m²	100			N/A	N/A
48	Kit de aterramento para cabo coaxial RGC	und	30			N/A	N/A
49	Luminária de emergência com 30 LEDs	und	10			N/A	N/A
50	Madeira macheada, padrão naval, com tratamento contra fungos e insetos	m²	100			N/A	N/A
51	Mastro de ferro galvanizado 2" 3m	und	10			N/A	N/A
52	Mastro de ferro galvanizado 2" 6m	und	10			N/A	N/A
53	Módulo SFP multimodo 1Gbps	und	30			N/A	N/A
54	Para-raios com hastes dielétricas (tipo Franklin)	und	5			N/A	N/A
55	Piso de borracha em plurigoma	m²	100			N/A	N/A
56	Placa de aço galvanizado	m²	100			N/A	N/A
57	Plafonier de sobrepor para lâmpada compacta	und	15			N/A	N/A
58	Ponto de solda exotérmica	und	20			N/A	N/A
59	Poste de concreto duplo T 11m, 300 DAN	und	5			N/A	N/A
60	Quadro elétrico sobrepor para 16 disjuntores DIN	und	10			N/A	N/A
61	Suporte de canto/face para antena 0.6m	und	4			N/A	N/A
62	Suporte de canto/face para antena 1.2m	und	4			N/A	N/A
63	Suporte de canto/face para antena 1.8m	und	4			N/A	N/A
64	Suportes dielétricos (isoladores) para cabo nu	und	10			N/A	N/A
65	Supressor de surto com centelhador a gás para cabo RGC	und	30			N/A	N/A
66	Switch 8 portas 10/100Mbps	und	10			10 dias	1ANO
67	Tinta anticorrosiva para aplicação direta no metal	lata	45			N/A	N/A
<b>TOTAL MATERIAIS (MENSAL)</b>				<b>0</b>	<b>0</b>		

N/A – não se aplica

Orientações:

- a) Para outros materiais, equipamentos e acessórios, não previstos neste anexo, deverão ser apresentados orçamentos específicos, onde estes, após autorização da CONTRATANTE, passarão a fazer parte do rol de materiais, equipamentos e acessórios listados neste anexo, sem que para isso haja a necessidade de aditamento do contrato a ser celebrado.

**ANEXO IV**

**ESTIMATIVA MENSAL DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO**

ÁREA	SUB-ÁREA	TEMPO MÁXIMO DE REPARO (SLA)	Quantidade	VL. UNITÁRIO	TOTAL
1	1.1	Manutenção Rádio Servidor (Ponta A e Ponta B)	10		
	1.2	Manutenção Rádio Servidor (Ponta A e Ponta B)	21		
	1.3	Manutenção Rádio Servidor (Ponta A e Ponta B)	11		
	1.4	Manutenção Rádio Servidor (Ponta A e Ponta B)	70		
2	2.1	Manutenção Rádio Servidor (Ponta A e Ponta B)	12		
	2.2	Manutenção Rádio Servidor (Ponta A e Ponta B)	23		
	2.3	Manutenção Rádio Servidor (Ponta A e Ponta B)	10		
3	3.1	Manutenção Rádio Servidor (Ponta A e Ponta B)	15		
4	4.1	Manutenção Rádio Servidor (Ponta A e Ponta B)	12		
5	5.1	Manutenção Rádio Servidor (Ponta A e Ponta B)	24		