



**RNP** 30  
anos

ORGANIZAÇÃO SOCIAL DO MCTIC

## Programa Norte Conectado

Programa Amazônia Integrada Sustentável – PAIS – Infovia 00

Termo de Referência

Sistema DWDM

ADC/10311/2021

Gerência de Projetos Estratégicos – GPE

Gerencia de Engenharia de Redes - GER

Diretoria de Engenharia de Operações - DEO

Rede Nacional de Ensino e Pesquisa – RNP

**2021**

## SUMÁRIO

1	OBJETIVO	3
2	A RNP E O PROGRAMA NORTE CONECTADO DO MCOM	3
3	A INFOVIA 00: MACAPÁ – SANTARÉM E A NECESSIDADE DE SISTEMAS DWDM	5
4	REQUISITOS GERAIS DA PROPOSTA	5
5.	RESPONSABILIDADES E CONFIDENCIALIDADES	6
6.	CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO	7
7.	SERVIÇOS DE REPOSIÇÃO DE PEÇAS	8
8.	SERVIÇO DE ATUALIZAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SOFTWARE E FIRMWARE	9
9.	SERVIÇO DE ACESSO À DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA	10
10.	TREINAMENTOS	10
11.	SOBRESSALENTES	11
12.	OPERAÇÃO ASSISTIDA	12
13.	GARANTIA TÉCNICA OBRIGATÓRIA	13
14.	ENVIO DAS PROPOSTAS	13
15.	CONDIÇÕES DE PAGAMENTO	16
16.	JULGAMENTO E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	16

## 1 Objetivo

O objetivo deste Termo de Referência (TR) é especificar os requisitos e as condições para aquisição de Sistema Óptico DWDM – equipamentos para transmissão de dados sobre fibra óptica, em redes de longa distância, usando multiplexação por divisão de comprimento de onda na fibra – assim como os serviços complementares de instalação, treinamento, suporte, manutenção e garantias, para a Infovia 00 - Piloto do Programa Norte Conectado.

## 2 A RNP e o Programa Norte Conectado do MCom

A Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP), criada em 1989, pelo então Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), desenvolve, mantém e opera uma infraestrutura de Internet acadêmica, conhecida como Rede Ipê, seu *backbone* nacional, conforme apresentado na figura 1. A Rede IPê consiste de uma rede de Internet com pontos de presença (PoPs) em todos os 26 estados brasileiros e no Distrito Federal, além de conexões à Internet global e às principais redes de ensino e pesquisa da América Latina, América do Norte, Europa e no restante do mundo.



Figura 1 – Topologia Rede Ipê

A RNP é responsável pela execução do Programa Interministerial para o Desenvolvimento e Manutenção da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (PRO-RNP), com gestão do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI), da Educação (MEC), da Saúde (MS) e da Defesa (MD), além da Secretaria Especial da Cultura, recentemente vinculada ao Ministério do Turismo (SC/MTur), de redes para educação e pesquisa. Através de sua infraestrutura nacional avançada de comunicação e colaboração, integra mais de 1.700 *campi* de organizações usuárias e financia projetos de pesquisa e desenvolvimento em Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) acadêmica, além da realização de capacitação de recursos humanos especializados.

Conforme Art. 4º de seu Estatuto, a RNP tem como objetivo geral promover o uso inovador de redes avançadas no Brasil e, conforme Art. 5º Alínea IV, para a consecução de suas finalidades, ela poderá “subsidiar agentes públicos e privados na definição de políticas relacionadas com o projeto, escolha de equipamentos e operação de infraestrutura de serviços de acesso às redes de pesquisa e à Internet”.

Neste contexto, a RNP tem apoiado o Programa Norte Conectado, que é um programa do Ministério das Comunicações (MCom) que tem, por finalidade, expandir a infraestrutura de comunicações na Região Norte, por meio de diversas iniciativas, entre elas a de implantação de uma rede óptica de alta capacidade e baixa latência, majoritariamente subfluvial, baseada em cabos ópticos, lançados no leito dos rios da Amazônia.

O programa prevê a construção de nove Infovias, conforme figura 1 a seguir. Informações mais detalhadas deste Programa Norte Conectado podem ser encontradas em <https://norteconectado.rnp.br/>.



Figura 2- Infovias do Programa Norte Conectado

Para implantação deste programa, o MCom escolheu fazer com a RNP a Infovia 00 Macapá - Santarém, como um Piloto, para que possa servir de aprendizado, em uma ambiente de experimentação de novos ou consolidação de métodos, processos e boas práticas existentes, em especial, relacionados à sua implantação e sua sustentabilidade pós-implantação, com potencial de aproveitamento nas demais infovias do programa.



### 3 A Infovia 00: Macapá – Santarém e a necessidade de Sistemas DWDM

A Infovia 00 terá uma extensão aproximada de 770 km, e conectará Macapá a Santarém, com aberturas em Almeirim e Monte Alegre e Suma extensão até Alenquer.

A figura 3 apresenta a rota da Infovia 00 e as cidades conectadas:

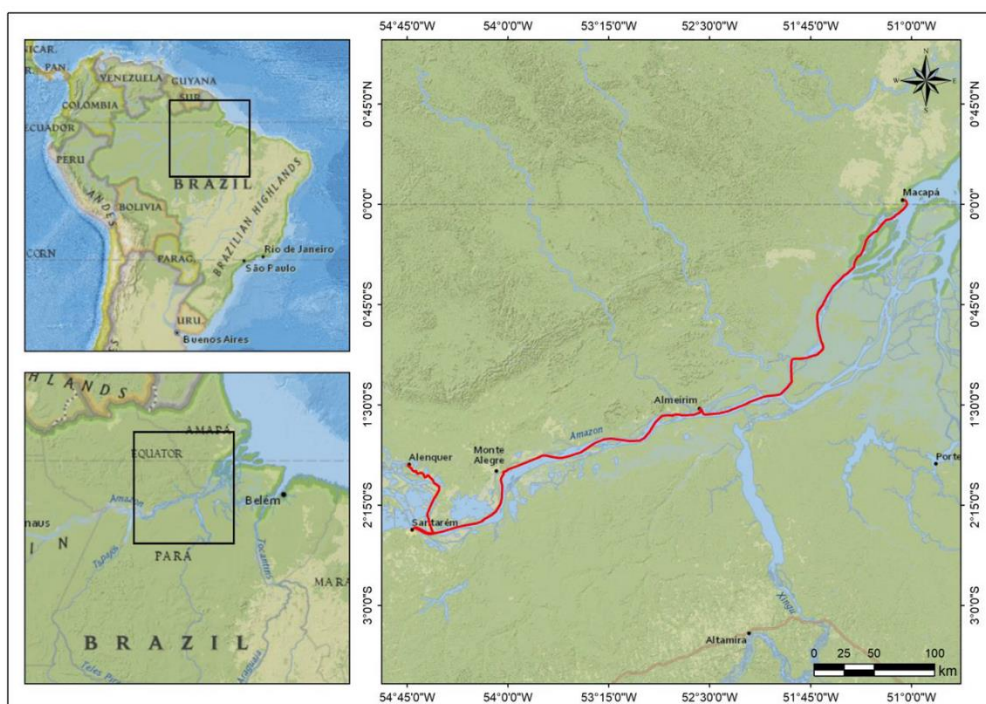


Figura 3 - Infovia 00 e as cidades conectadas

Como parte da infraestrutura da Infovia 00, deverá ser implantado um Sistema Óptico, com equipamentos em cada uma das localidades conectadas pela Infovia 00, conforme especificações estabelecidas neste Termo de Referência e seus respectivos anexos.

### 4 Requisitos Gerais das Propostas

A RNP selecionará a melhor proposta, conforme item **16 Julgamento e Critérios de Avaliação**, para aquisição de equipamentos do Sistema Óptico DWDM para a Infovia 00 de no mínimo 40 canais de 100 Gb/s, conforme especificações, quantidades e condições de fornecimento descritas neste TR e seus anexos.

Fazem parte do escopo do fornecimento todos os equipamentos de transmissão DWDM e serviços para elaboração de projeto executivo, serviços de instalação e comissionamento dos equipamentos, sua gerência centralizada de operação e planejamento, treinamento, operação

assistida, garantia de equipamentos, módulos e dos sistemas e demais itens necessários para a colocação em operação de todo o objeto do projeto.

#### **4.1. Definições**

Para efeitos deste documento e seus anexos, quando aplicável, as expressões grafadas em letras maiúsculas terão as seguintes definições:

- a) PROJETO: implantação de uma rede de transmissão óptica DWDM, por meio da iluminação de 01(um) par de fibras ópticas preparados para uma configuração final mínima de 40 (quarenta) canais de 100 Gbps, por direção, com uma configuração inicial mínima de 2 (dois) canais iluminados por direção.
- b) PROPONENTE: pessoa jurídica convidada a participar do processo de tomada de preço no processo de aquisição de equipamento e serviços para transmissão de longa distância DWDM
- c) CONTRATADA: pessoa jurídica que atendeu todos os requisitos do processo, declarada vencedora e que assinou o contrato de manutenção de preços com a RNP.
- d) PARCEIRAS: Empresas parceiras da RNP com direito de uso da infraestrutura de telecomunicações que dará suporte ao projeto.
- e) POP: Ponto de presença da RNP. Estação com ROADM onde serão conectados equipamentos de telecomunicações a 100Gbps (estações RNP ou parceiros).
- f) ROADMAP: plano de evolução para futuras funcionalidades de hardware, software ou firmware, previstos para serem disponibilizados comercialmente pela PROPONENTE no período de até 12 meses após a assinatura do contrato de fornecimento entre a RNP e a CONTRATADA.

#### **4.2. Anexos integrantes deste Termo de Referência**

Anexo I – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Anexo II – CRITÉRIOS SUSTENTÁVEIS RNP

Anexo III – PLANILHA DE RESPOSTAS PADRÃO

Anexo IV - APRESENTAÇÃO DE LISTA DE PREÇO: EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS

### **5. Responsabilidades e Confidencialidades**

As PROPONENTES não devem cobrar qualquer valor, mesmo que a título de compensação de despesas, pela submissão, demonstrações, discussões ou por qualquer outro motivo decorrente do processo da ADC. As PROPONENTES são responsáveis por qualquer custo ou despesas decorrentes do cumprimento do presente TR. As respostas serão consideradas matéria reservada, preservada sua confidencialidade, e não serão divulgadas para as demais PROPONENTES.

## 6. Condições de fornecimento

### 6.1 Vigência

Serão realizados testes de homologação, de caráter eliminatório, para verificar a exatidão das declarações prestadas pelas PROPONENTES. Os testes de homologação serão realizados por ordem de classificação da proposta comercial. Caso a PROPONENTE melhor classificada seja aprovada, será firmado o contrato de fornecimento e manutenção de preços por 12 meses, senão, será chamada a PROPONENTE com classificação subsequente para os mesmos testes de homologação, o qual deverá se submeter a todos os itens descritos neste TR.

### 6.2 Das condições de participação

- a) Poderão participar deste processo somente as empresas convidadas e que atenderem a todas as exigências, inclusive quanto à documentação necessária para a habilitação do proponente, constantes nesta solicitação de cotação e que estiverem devidamente cadastradas.
- b) Não poderão participar deste processo empresas ou sociedades que se encontrem em regime de recuperação judicial ou falência decretada, concurso de credores, processo de insolvência, dissolução ou liquidação.

### 6.3 Do contrato de fornecimento e manutenção de preços.

- a) O contrato de fornecimento e manutenção de preço é um procedimento para registro formal de preços relativos à prestação de serviços e/ou aquisição de bens, para aquisições contratações futuras da RNP.
- b) O contrato de fornecimento e manutenção de preço é um documento vinculativo, obrigatório, com as condições de compromisso para a futura aquisição, inclusive com preços, especificações técnicas, conforme especificações do produto contidas neste instrumento convocatório e nas respectivas propostas apresentadas.
- c) O contrato de fornecimento e manutenção de preço terá validade pelo período de 12 (doze) meses, contados da data de sua assinatura, admitindo-se a prorrogação por sucessíveis períodos de 12 (doze) meses quando se tornar vantajosa para ambas as partes.
- d) Durante o prazo de validade do contrato de fornecimento e manutenção de preço, a RNP não ficará obrigada a comprar os equipamentos, objeto deste processo, exclusivamente pelo sistema de contrato de fornecimento e manutenção de preço. Podendo realizar processos de compras ou proceder a outras formas de aquisição de acordo com a necessidade da organização.
- e) O departamento de Compras da RNP acompanhará a evolução dos preços de mercado, com a finalidade de verificar sua compatibilidade com aqueles contratados no processo, sendo que serão considerados compatíveis com os de mercado, os preços contratados que forem iguais ou inferiores a média daqueles apurados pela RNP.

- f) Caso seja constatado que o preço contratado seja superior à média dos preços de mercado, a RNP convocará o fornecedor para adequá-lo aos níveis de mercado.
- g) Os fornecedores serão classificados neste processo, em ordem crescente de preço proposto e poderão ser adjudicados para aquisição de itens de menor preço que atenda a especificação do termo para compor o contrato de fornecimento e manutenção preço.
- h) A empresa classificada em primeiro lugar, declarada vencedora, será convocada para assinar o Contrato de Fornecimento de Preços, onde obriga a vender os bens e serviços a ela adjudicados, conforme especificações, condições contidas neste processo, em seus anexos e também na proposta apresentada, prevalecendo, no caso de divergência, as especificações e condições do processo.
- i) O fornecedor terá seu contrato cancelado quando:
  - descumprir as condições do contrato de fornecimento e manutenção preço;
  - não cumprir o prazo de entrega se justificativa aceitável;
  - não aceitar a redução do seu preço contratado, na hipótese de este se tornar superior àqueles praticados no mercado;
- j) O cancelamento do contrato de fornecimento e manutenção preço do fornecedor ou de item constante do contrato será formalizado por documento formal enviado por e-mail e/ou portal.
- k) O fornecedor contratado poderá solicitar o cancelamento do seu fornecimento de preço na ocorrência de fato superveniente que venha comprometer a perfeita execução contratual decorrente de caso fortuito ou força maior, devidamente comprovado.
- l) As alterações serão procedidas mediante Termo Aditivo, que farão parte do Contrato, como se nela estivessem transcritos.

## 7. Serviços de reposição de peças

Todos os equipamentos, componentes, acessórios e demais itens necessários ao funcionamento do sistema DWDM adquiridos, incluindo o sistema de gerência, devem ser cobertos por contrato de assistência técnica e reparo de peças defeituosas, após o período de garantia. O contrato de assistência técnica e reparo deverá ser ofertado com valores anuais e bianuais.

A PROPONENTE deve considerar que:

- a) Os pedidos de assistência e suporte técnicos deverão ser abertos exclusivamente junto ao Centro de Assistência Técnica (TAC) da CONTRATADA, que é o responsável pela resolução dos problemas e eventuais solicitações de reposição de materiais defeituosos (RMA).



- b) Os chamados serão abertos pela RNP, ou empresa parceira autorizada, no Centro de Assistência Técnica (TAC) via portal, telefone gratuito ou e-mail.
- c) O acesso ao serviço de assistência técnica (TAC) deverá ser disponibilizado durante vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana (24x7), em português.
- d) O serviço de reposição de peças compreende o envio de materiais sobressalentes por parte da CONTRATADA a um dos centros de distribuições indicados pela RNP, em substituição ao equipamento, componente, acessório ou dispositivo defeituoso coberto pelo contrato e conforme comprovação do Centro de Assistência Técnica (TAC) no atendimento ao chamado originário.
- e) A RNP ou a PARCEIRA da RNP serão as responsáveis pela substituição dos equipamentos em campo
- f) Após aberta a solicitação de substituição de peças (RMA) pelo Centro de Assistência Técnica (TAC), inicia-se o prazo de fornecimento das peças substitutas. Deverá ser previsto em contrato a aplicação de penalidade à CONTRATADA pelo descumprimento dos prazos definidos e acordados no contrato de serviços de manutenção.
- g) A PROPONENTE deverá ofertar RMA de 30 (trinta) dias calendário.
- h) As peças, partes ou componentes fornecidos como complemento ou substituição do(s) equipamento(s) cobertos pelos serviços deverão ser novos, e, passará(ão) a ser, automaticamente, de propriedade da RNP e cobertos pelo contrato de manutenção. As peças, partes ou componentes deverão possuir funcionalidades/capacidades iguais ou superiores aos substituídos.
- i) O transporte, do centro de distribuição até o ponto de substituição, e instalação das peças, partes ou componentes será de responsabilidade da RNP ou PARCEIRA que manterá sobressalentes em seu(s) centro(s) de distribuição(ões), portanto o RMA será dedicado a repor os sobressalentes utilizados.
- j) O recolhimento da placa defeituosa no(s) centro(s) de distribuição(ões) será de responsabilidade da CONTRATADA, e deverá ser feita após a entrega, no mesmo centro de distribuição, da nova placa.
- k) A falta de equipamentos/componentes/peças não poderá ser alegada como motivo de força maior e não eximirá a CONTRATADA das penalidades a que está sujeita pelo não cumprimento dos prazos estabelecidos no Acordo de Nível de Serviço.

## 8. Serviço de Atualização e manutenção de software e firmware

Este serviço compreende o acesso remoto por parte de RNP ou por sua ordem, às atualizações de software e correções de bugs disponibilizados pelo fabricante para os dispositivos e equipamentos adquiridos.

A execução deste serviço dar-se-á por acesso seguro com o código de acesso individual da RNP ao site do fabricante ou o envio dos arquivos pelo fabricante diretamente a RNP.

## 9. Serviço de Acesso à Documentação Técnica

Este serviço compreende o acesso remoto por parte de RNP ao acervo de documentações técnicas do fabricante e da base de conhecimentos relacionada aos equipamentos cobertos pelo contrato de serviços.

A execução deste serviço dar-se-á por acesso seguro com o código de acesso individual da RNP ao site do fabricante.

## 10. Treinamentos

O custo do treinamento deve vir separado na proposta comercial, é opcional da CONTRATANTE adquirir o treinamento em conjunto com equipamento. Caso a CONTRATANTE opte pelo treinamento, a CONTRATADA deverá providenciar os seguintes treinamentos ministrados por instrutores certificados pelo fabricante:

- Projeto e Dimensionamento de redes DWDM usando a ferramenta de planejamento. Uma turma com 10 (dez) vagas.
- Operação de redes DWDM com sistema de gerência – Este treinamento terá como público alvo as pessoas que trabalham nos NOCs indicados pela RNP e PARCEIRA e deverá ser feito utilizando o Sistema de Gerência implantado e com uma topologia de equipamentos mínima que permita realizar todas as simulações possíveis na proposta da CONTRATADA. Uma turma com 10 (dez) vagas.
- Manutenção no site de redes DWDM (Equipe de Campo) – Este treinamento terá como público alvo as pessoas que darão manutenção da rede e trabalham na manutenção, indicados pela RNP e PARCEIRAS e deverá ser feito utilizando os equipamentos e módulos de mesmo modelo previstos na proposta da CONTRATADA.
- Treinamento de administração dos sistemas de gerência e ferramenta de planejamento. Este treinamento deverá ser realizado nas sedes das PARCEIRAS na plataforma instalada. Uma turma com 10 (dez) vagas.

A CONTRATADA deverá programar para os treinamentos dos itens com um módulo inicial que contemple informações básicas e essenciais para o entendimento do contexto, tais como principais características, funcionalidades e evolução da tecnologia DWDM, visão sistêmica do projeto e soluções adotadas pela CONTRATADA.

A ementa, carga horária diária e quantidade de dias de cada treinamento deverá contemplar todos os requisitos necessários para a perfeita operação e manutenção de equipamentos e sistemas. As ementas deverão ser previamente submetidas a apreciação da RNP e PARCEIRAS para posterior aprovação e agendamento das datas dos treinamentos.

As aulas deverão ser ministradas em português por instrutor capacitado e certificado pelo fabricante e a documentação didática deverá conter todas as informações, testes, exemplos, exercícios, etc., na língua portuguesa ou inglesa, necessários ao bom acompanhamento das aulas, de modo que os participantes não necessitem de documentação complementar.

As aulas práticas dos treinamentos a serem ministrados deverão utilizar o sistema na versão adquirida pela RNP e PARCEIRAS com uma topologia similar a descrita no anexo I, respeitando, obviamente, as limitações do ambiente. A cada curso, deverá ser fornecida documentação didática para cada participante no formato digital.

A RNP e PARCEIRAS se resguardam ao direito de acompanhar/avaliar o treinamento ministrado, com procedimentos próprios, previamente acordados com a CONTRATADA, tendo como variáveis enfocadas:

- Desempenho do corpo de instrutores;
- Material bibliográfico;
- Instalações físicas (equipamentos, ferramentas, acessórios, etc);
- Atendimento ao conteúdo programático (teórico/prático) planejado;
- Metodologia de ensino.

A não aceitação de quaisquer dos itens de avaliação indicados implica na reprovação de todo o treinamento e a necessidade de sua repetição, sem ônus para a CONTRATANTE.

A base de dados utilizada nestes treinamentos deverá refletir a topologia, tecnologia, os equipamentos e serviços utilizados na proposta da CONTRATADA.

O local e a data a serem definidos para realização do treinamento serão acordados durante a elaboração do cronograma do projeto, após a assinatura do contrato. Para os treinamentos realizados nas dependências da RNP ou PARCEIRAS, todas as despesas referentes ao deslocamento do instrutor, sua hospedagem, alimentação e diárias serão de responsabilidade da CONTRATADA.

Independentemente do local de realização do treinamento, toda a infraestrutura necessária à realização do mesmo será de responsabilidade da CONTRATADA. A RNP e PARCEIRAS cederá apenas o espaço físico, caso o treinamento seja realizado em suas dependências

## 11. Sobressalentes

Os sobressalentes, quanto a unidades reparáveis, deverão ser dimensionados pelo MTBF e pelo MTTR declarados pela PROPONENTE

O valor máximo do MTTR, para qualquer módulo, considerado aceitável pela RNP é de 90 (noventa dias), já considerado o tempo médio para trânsito dos módulos defeituosos (de um dos Centros de distribuições para a CONTRATADA e vice versa). Dever-se-á considerar que a ocorrência de defeitos se dê segundo um processo de Poisson obedecendo a seguinte formulação:

$$P(X) = \sum_{i=0}^x \frac{e^{-(\lambda nt)} \cdot (\lambda nt)^x}{x!}$$

onde:

- P(x) = probabilidade de ocorrerem, no máximo, x defeitos, num período de duração t, aqui considerado igual a 0.99;
- $\lambda$  = taxa de falhas do módulo, em falhas por ano;
- n = número previsto de módulos, da espécie considerada, em operação;
- t = valor esperado do período de tempo necessário para reposição do estoque, igual ao MTTR do módulo mais o valor esperado do tempo necessário para trânsito do módulo;
- x = estimativa do número máximo de defeitos, no período t, igual ao número de módulos do estoque, em função de P (x) = 0.99.

Deverá ser considerado, ainda, a manutenção descentralizada do sistema sendo realizado por 2 (dois) Centros de Manutenção e um de Distribuição, que, de forma independente, administrará seu conjunto de sobressalentes, nos endereços em Macapá-AP e Santarém-PA.

Independentemente do número estimado a partir das considerações acima, o fornecimento deverá prever, no mínimo, 01 (um) sobressalente para cada tipo (por part number e versão) de módulo no centro de Manutenção envolvido com a operação do equipamento que possuir tal módulo.

Os módulos reparados deverão ser encaminhados, pela CONTRATADA, para o endereço do centro de distribuição indicado pela RNP em Macapá ou Santarém.

A CONTRATADA deverá garantir um MTBF mínimo de 10 (dez) anos por item.

## 12. Operação Assistida

O custo da operação assistida deve vir separada na proposta comercial, é opcional da CONTRATANTE adquirir a operação assistida. Caso a CONTRATANTE opte pela operação assistida, a CONTRATADA deverá iniciar o Período de Operação Assistida (POA) após a implantação do sistema óptico.

O POA deverá ter a duração mínima de 180 (cento e oitenta) dias, podendo ser corridos ou subdivididos em fases, a critério da RNP. No POA, um engenheiro de suporte deverá estar disponível, em local a ser definido pela RNP posteriormente, em horário comercial no regime de 8 (oito) horas diárias e em regime extra caso haja necessidade de realização de intervenção no sistema, visando possíveis alterações e correções. A equipe de suporte deverá ser de responsabilidade da CONTRATADA, sem qualquer ônus ou vínculo empregatício com a RNP ou PARCEIRA.

Deverá ser desenvolvida uma programação a ser executada pela equipe da CONTRATADA responsável pelo POA, consistindo de:



- Acompanhamento de desempenho da solução com apresentação de relatórios quinzenais.
- Eliminação de quaisquer pendências apontadas.
- Participação na análise e elaboração de documentação técnica.
- Fornecimento de instruções de operação e manutenção.
- Fornecimento de orientações básicas e complementares sobre a operação do sistema.

A CONTRATADA terá um prazo de até 5 (cinco) dias úteis, após a solução do problema, para fornecer o Relatório de Abertura de Chamado Técnico. Este relatório deverá explicar detalhadamente qualquer problema registrado no sistema e as ações tomadas para corrigi-lo durante o período de POA.

O POA só será considerado efetivamente encerrado (aceito) após emissão de documento específico para este fim por parte da RNP, o que demarcará o início do período de Garantia Técnica Obrigatória.

### 13. Garantia técnica obrigatória

O termo de garantia do Sistema contratado deverá cobrir um período de 12 (doze) meses contados a partir da conclusão do POA, caso a CONTRATANTE opte por contratá-lo. Caso não opte pelo POA, inicia-se período de garantia após o aceite da ativação pela CONTRATANTE.

- Esta garantia deverá abranger todo e qualquer defeito de software, firmware ou hardware da solução, seja por falha total ou parcial, de dimensionamento, implantação, configuração do sistema e carregamento de serviços, quando submetido a uso normal.
- Durante o período de garantia deverão ser substituídas quaisquer partes e/ou módulos defeituosos, sem ônus para a RNP. Neste caso, a CONTRATADA deverá repetir, às suas custas, os testes julgados necessários pela RNP ou PARCEIRA, para comprovar a perfeição dos reparos executados e o bom funcionamento do sistema.
- Durante o período de garantia, a CONTRATADA deverá fornecer novas versões do software e firmware dos componentes do sistema.
- Esta garantia deverá contemplar toda e qualquer correção e/ou dúvidas relacionadas à implantação, configuração, operação e administração do Sistema.

### 14. Envio das propostas

Na especificação dos produtos e serviços, as PROPONENTES devem observar e seguir as informações, orientações e procedimentos estabelecidos nos documentos listados abaixo, que são documentos modelos para a apresentação das propostas e são parte integrante do presente TR:

ANEXO II – CRITÉRIOS SUSTENTÁVEIS RNP

- ✓ A PROPONENTE deverá informar se atende a cada um dos critérios sustentáveis exigidos pela RNP, observando as diretrizes e práticas consideradas no anexo

#### ANEXO III - PLANILHA DE RESPOSTA PADRÃO

- ✓ Capa: a PROPONENTE deverá indicar o nome da empresa e o responsável pelas respostas;
- ✓ Especificações técnicas: indicações das especificações que constam no anexo I desde termo;
- ✓ Análise da Proposta: a PROPONENTE deverá responder item a item, conforme suas respectivas linhas e correspondentes a numeração das especificações técnicas, do Anexo I – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, e indicado nas colunas, ou seja, se atende ou não o item; solução adotada para atendimento do item e comentários adicionais sobre o item. Deverá informar a página e o item específico do manual ou datasheet que comprova o atendimento do item da planilha

#### ANEXO IV - APRESENTAÇÃO DE LISTA DE PREÇO: EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS

- ✓ Capa: a PROPONENTE deverá indicar o nome da empresa e o responsável pelas respostas;
- ✓ Serviços: a PROPONENTE deverá indicar detalhamentos os serviços envolvidos nos projetos e implantação dos equipamentos que compõem a rede;
- ✓ Equipamentos: a PROPONENTE deverá listar todos os itens previstos em cada uma das fases dos projetos indicando valores por *part number*.

As dúvidas, ou questionamentos deverão ser diretamente encaminhados à RNP, através do e-mail: [compras@rnp.br](mailto:compras@rnp.br), assim como o envio da resposta final à este TR.

A PROPONENTE também deverá considerar:

- As propostas deverão ser na modalidade *DDP (Delivered Duty Paid)*
- A empresa convidada para participar do processo deverá encaminhar sua proposta comercial com a descrição do objeto ofertado e o preço unitário do item em reais. O valor total da proposta deve ser expresso em algarismos e por extenso de forma legível, com apenas duas casas decimais em caso de divergência prevalecerá o valor por extenso.
- A proposta comercial deverá conter especificações claras e detalhadas do objeto cotado, indicando marca, modelo (se houver), quantidades e medidas, e de acordo com as especificações contidas neste Termo de Referência.
- Fornecer prazo de validade da proposta de no mínimo 60 (sessenta) dias, contados a partir da entrega da mesma.
- Indicar razão social, CNPJ endereço, telefone, contato e dados bancários (banco, agência e respectivos códigos) da empresa, sendo obrigatório as mesmas informações caso o faturamento e comercialização seja feito por outra empresa.
- Fornecer prazo para a entrega do produto a contar do recebimento do pedido de compra.

- g) Incluir nos preços apresentados todos os custos e despesas, tais como: custos diretos e indiretos (frete, seguros, etc.), tributos incidentes e outros que se fizerem necessários.
- h) Não serão consideradas propostas que imponham condições, ocasionem dúvidas quanto a seu teor, contendo preços excessivos ou manifestamente inexequíveis.

## 15. Condições de pagamento

O pagamento dos produtos e serviços se darão conforme o fornecimento/execução por meio do recebimento ou aceite efetivo mediante análise específica que comprove sua conformidade com os padrões estabelecidos neste documento, bem como a conferência do quantitativo de materiais e equipamentos utilizados, do prazo de entrega e do desempenho atingido.

Os pagamentos dos equipamentos e serviços serão efetuados conforme o fornecimento dos itens indicados no pedido do PROJETO ou outra forma acordada entre as partes.

Os pagamentos dos equipamentos e serviços serão realizados seguindo os seguintes critérios:

- 40% na entrega dos equipamentos que compõem o sistema;
- 20% após a instalação dos equipamentos que compõem o sistema
- 20% após a ativação dos enlaces previstos em cada fase/subfase do projeto e conclusão do comissionamento;
- 20% após a aceitação do sistema sem pendências e aprovação do projeto As Built.

## 16. Julgamento e critérios de avaliação

As PROPONENTES serão julgadas quanto ao atendimento das especificações técnicas contidas no ANEXO I, e conforme condições indicadas neste documento, no máximo em 60 (sessenta) dias após a data limite para entrega.

As propostas serão consideradas matéria reservada, preservada sua confidencialidade e não serão divulgadas para as demais PROPONENTES, mesmo após a declaração da vencedora. As propostas serão divulgadas apenas ao pessoal interno da RNP e aos seus consultores, quando por ela indicados e envolvidos na avaliação.

A RNP avaliará e considerará também, para a escolha da PROPONENTE vencedora do processo, propostas que apresentarem formas de financiamento direto pela PROPONENTE, pagamentos parcelados, além das formas de pagamento indicada no TR.

O critério de julgamento da melhor proposta é a maior média ponderada de acordo com os critérios e pontuações apresentados no Quadro 01 - Critérios e pontuação para seleção da melhor proposta, desde que atenda a todos os requisitos técnicos, administrativos e legais solicitados neste Termo de Referência.



Quadro 1 - Critérios e pontuação para seleção da melhor proposta

Item	Peso	Min	Max	Pontuação
Oferta do menor preço por custo agregado dos equipamentos e serviços do projeto.	7	0	35	5 - Menor valor da proposta 4 - até 5% acima do valor da melhor proposta 3 - até 10% acima do valor do valor da melhor proposta 1 - até 15% acima do valor da melhor proposta 0 - maior que 15% do valor de referência
Melhor alternativa quanto à tecnologia adotada para a solução de acordo com a especificação técnica do Anexo I	7	0	35	5 – Superar as especificações mínimas 3 – Atender as especificações mínimas 1 – Atender as especificações mínimas com parte do desenvolvimento em ROADMAP 0 – Não atender as especificações mínimas
Prazo de Entrega	5	0	25	5 – Menor ou Igual ao prazo de referência 3 - Até 15 dias além do prazo 1 - Até 30 dias além prazo 0 - Acima de 30 dias do prazo
Tempo de garantia dos equipamentos e serviços	5	0	25	5 – Superior a 12 meses além do prazo solicitado 3 – Entre 06 e 12meses meses além do prazo solicitado 1 – Igual ao prazo solicitado
Fabricação no Brasil	5	0	25	5 – Possuir fábrica ou linha de montagem dos equipamentos fornecidos deste TR no Brasil 2 – Possuir fábrica de outros produtos de telecomunicações no Brasil 1 - Possuir filial no Brasil 0 - Não existe filial no Brasil
Equipe própria para serviços de implantação	4	0	12	3 – Equipes de implantação acima de 75% próprias 2 – Equipes de implantação entre 50% e 75% terceirizadas 1 – Equipes de implantação acima de até 50% terceirizadas
Investimento P&D no Brasil	4	0	12	3 - Caso o fornecedor tenha investimento em Pesquisa e Desenvolvimento no Brasil 0 - Caso o fornecedor não tenha investimento em Pesquisa e Desenvolvimento no Brasil
Preferência a empresa que atenda aos critérios, diretrizes e práticas sustentáveis indicadas do Anexo II	3	0	9	3 – Atende a todos os itens 0 – Não atende a todos os itens
			<b>178</b>	



