



Questões RFI – Operador Neutro

Perguntas/dúvidas sobre o Processo de Compra e Seleção

1. Como serão processo de compras e seleção de fornecedores?

R. Através de Processo licitatório conforme documento público do regulamento de compras da RNP.

Para conhecer o Regulamento de compras, acessar <https://www.rnp.br/documentos/contratacao-de-bens-e-servicos>

RFIs e RFPs do Programa:

<https://www.rnp.br/sistema-rnp/fornecedores>

<https://norteconectado.rnp.br/documentos-do-programa>

2. Já há alguma lista curta para equipamentos e construção?

R. O cabo subaquático será fornecido pelo Grupo Prysmian - NSW Minisub SA 48 – G.652-D, selecionado através de processo licitatório;

O Sistema DWDM e Container, incluindo Sistema de Climatização e de Energia serão licitados ainda no primeiro semestre de 2021.

3. Temos algum cronograma base que considere essas etapas?



R. O cronograma base está mostrado abaixo. No entanto, a execução das tarefas e seus prazos tem forte dependência da situação da pandemia no País, em especial na região onde se darão os trabalhos em campo.

Nome da Tarefa	Início	Término
Definições Iniciais	Q1/20	Q2/20
Estudo Hidrográfico	Q1/20	Q2/21
Licenciamento Ambiental e Autorizações	Q1/20	Q3/21
Fornecimento Cabo Óptico	Q4/20	Q3/21
Data Hub Container	Q1/21	Q4/21
Equipamentos de Telecomunicações (DWDM)	Q4/20	Q4/21
Instalações Subaquáticas e Terrestres	Q3/20	Q4/21
Ativação e Homologação	Q4/21	Q4/21

Q=Quadrimestre

4. Podem compartilhar benchmark de custos operacionais dessas redes sub-fluviais?

R. O Brasil já possui vários cabos subaquáticos - submarinos e subfluviais, instalados no País, desde algumas décadas atrás. Recentemente, cabos subfluviais, em especial, foram instalados, incluindo aqueles na própria Região Norte, tanto pelo setor público (do Ministério da Defesa, por exemplo), quando pelo setor privado. Existem competência e experiência no País para execução da manutenção destas redes subaquáticas. Várias empresas prestam este tipo de serviços, e podem e devem ser contatadas para levantamento destes custos operacionais.

Cabos submarinos, quer costeiros, quer internacionais, estão operando no Brasil não só para atendimento ao setor de telecomunicações, mas também outros setores, como

de petróleo e gás. Desta forma, empresas que tenham familiaridade com cabos em leitos aquáticos, lançamentos e reparos, são referências para serem contatadas.

Lembramos a importância da manutenção não somente corretiva, mas também a preventiva, como boa prática para manutenção deste tipo de infraestrutura óptica.

5. Que vendedores são capazes de fornecer tais tipos de serviços no Brasil? Já há lista curta?

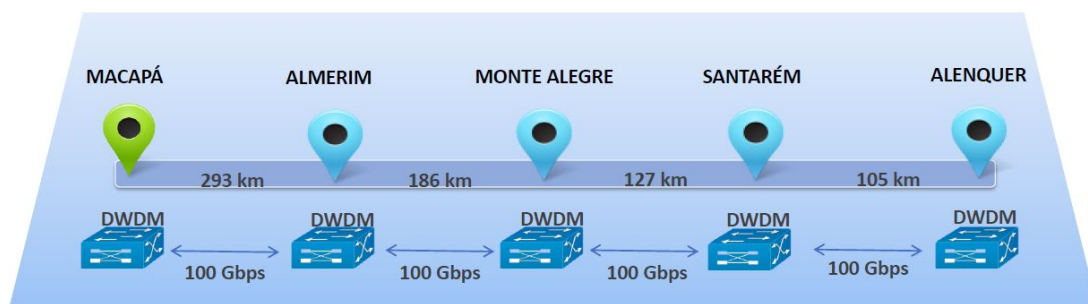
R. Há várias empresas que atuam no Brasil que proveem os serviços no Brasil. Como mencionado no item anterior, essas empresas atendem tanto o mercado de telecomunicações, quanto, por exemplo, o mercado de óleo e gás.

A RNP está com processo aberto para seleção, a RFP pode ser consultada em <https://norteconectado.rnp.br/documentos-do-programa>

Perguntas/dúvidas técnicas

1. Qual identificação (nome), local (lat/long) e tipo (Add Drop, Amplificação e/ou Regeneração) de cada site?

R.



Todos os sites são de add/drop – Fibra com atenuação máxima de 0,19dB/km



2. Quais tipos de equipamentos DWDM utilizados (FOADM/ROADM), quantidade e taxa transmissão dos canais, equipagem inicial de transponders e qual modelo/fabricante?

R. Sistema DWDM com ROADM *Colorless* em todos os sites – Sistema previsto para o mínimo de 40 canais de 100Gb/s por spam – Equipados inicialmente com 2 canais iluminados para atendimento do setor público e rede acadêmica.

O fornecedor será selecionado em processo licitatório a ser publicado ainda neste primeiro semestre de 2021.

3. Quais parâmetros de projeto óptico utilizados? (perda/km, distâncias entre sites, quantidade de canais, PMD e margem sistêmica/EOL)

R. Sistema DWDM ROADM *Colorless, Directionless, flexgrid* e com suporte a Alienwave em todos os sites;

Mínimo de 40 canais de 100G;

Margem de 3dB

Distância entre sites na resposta 1

Características Ópticas:

Referências: Recomendações do ITU-T G.652.D				
Características	Unid.	Valor Min	Valor Típico	Valor Max
Faixa de operação	nm	1530	1550	1565
Atenuação @ 1550nm, G.652.D	dB/km	-	-	0,19
Dispersão cromática @ 1285-1330 nm	ps/(nm.km)	-	-	4
Dispersão cromática @ 1550nm	ps/(nm.km)	-	-	18
Dispersão pelo modo de polarização, PMD	ps/vkm	-	-	0,2
Pares de Fibra Óptica	pares	24	-	24



4. O projeto prevê uso de amplificadores ópticos EDFA, RAMAN ou ROPA? Em quais sites? Há alguma solução de amplificação óptica embarcada nos cabos ópticos? Qual?

R. Não há solução embarcada de amplificação nos cabos ópticos e nem ROPA, porém devido às longas distancias deverá haver necessidade de implantação de EDFA e RAMAN como parte da solução de amplificação para os spans mais longos, porém a solução final será definida conforme seleção do fornecedor e proposta técnica.

5. Os equipamentos DWDM fornecidos possuem função de OTDR embarcada?

R. Sim, em todos os trechos

6. Está previsto sobressalente de equipamentos DWDM? Qual regra de dimensionamento e distribuição regional de material considerada?

R. Sim, detalhado no item 8

7. Qual prazo de RMA de equipamento (Return Material Authorization) previsto durante a garantia de 12 meses informada na RFI?

R. 30 dias calendário

8. Está previsto algum contrato de suporte de equipamento DWDM? Por qual período? Qual SLA de solução por severidade?

R. Para os Equipamentos Instalados do Sistema DWDM para atendimento ao Setor Público, que poderá ser compartilhado pelo Setor Privado, está assegurada o suporte, com garantia mínima de 12 meses, refletida no termo de referência do processo licitatório para sua aquisição.

Após e ao longo da vida útil dos equipamentos, sua operação e manutenção será de responsabilidade do Operador Neutro, que deverá assegurar contrato de suporte para



os seus equipamentos, e também para os equipamentos do Sistema DWDM instalado para o Setor Privado.

Os sobressalentes serão dimensionados pelo MTBF e pelo MTTR declarados pela fornecedora.

O valor máximo do MTTR, para qualquer módulo, considerado aceitável pela RNP é de 30 (trinta dias), já considerado o tempo médio para trânsito dos módulos defeituosos (de um dos Centros de distribuições para a CONTRATADA e vice-versa).

Considera 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:

É 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.

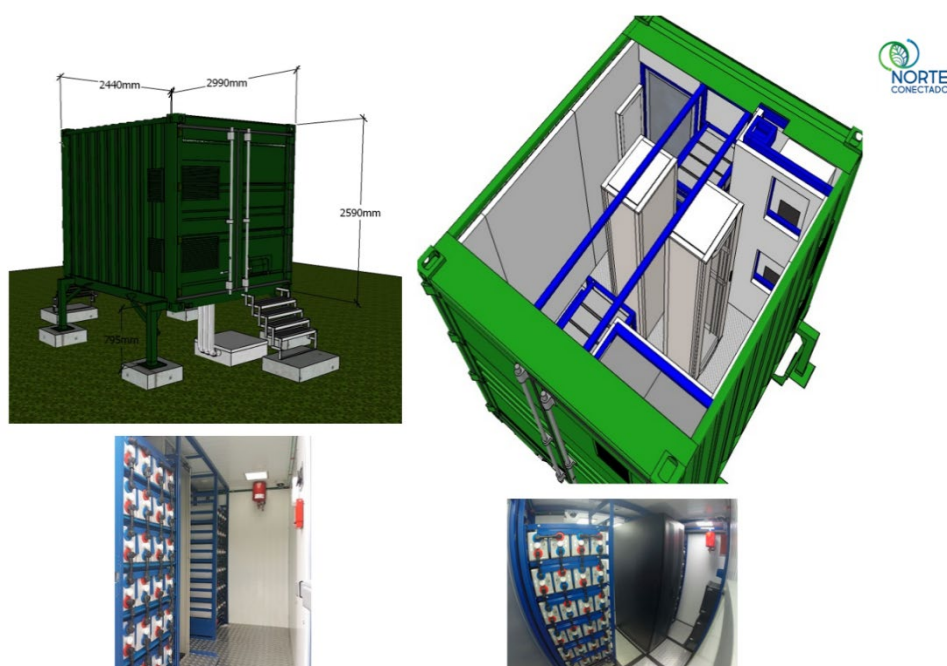
Independentemente do número estimado a partir das considerações acima, o fornecimento deverá prever, no mínimo, 01 (um) sobressalente para cada tipo (por *part number* e versão) de módulo no centro de Manutenção envolvido com a operação do equipamento que possuir tal módulo.

Os módulos, placas e *transceivers* deverão garantir um MTBF mínimo de 10 (dez) anos por item.

9. Qual o tipo de infraestrutura disponibilizada para cada site? Tipo de abrigo, espaço, fonte energia externa (concessionária ou fotovoltaica) tipo energia (DC/AC), climatização, sistema de supervisão, incêndio, controle de acesso e segurança.

R. Espaço em “estação de cabo modular”. Alimentado com energia da concessionária e complementada por conversão fotovoltaica. São usadas baterias para uma autonomia mínima de 6 horas sem alimentação alguma.

A “estação de cabo” tem climatização, detecção e extinção de incêndio, controle de acesso, e algoritmo para, em caso de falha prolongada de fornecimento de energia, desligamento seletivo e priorização aos serviços essenciais da “estação de cabos”.



10. Há previsão de uso de GMG (Grupo Motor Gerador)? Em quais sites? Qual autonomia (horas) planejada para cada site?

R. Não



11. Além do SLA de recuperação de cabo óptico informado na RFI (13 dias), qual o SLA de recuperação de site, equipamento e/ou sistema?

R. O pior SLA para a rede óptica é de 13 dias

12. Qual será a Infraestrutura utilizada na construção da rede fluvial? cabo óptico, caixas de emendas, etc

R. O cabo óptico é do tipo submarino, com proteção simples e caixa de emendas do tipo universal.

13. Qual a especificação do cabo óptico que será utilizado? Ele será de armadura dupla ou armadura simples? A título de exemplo, tanto o cabo utilizado na travessia do Solimões pela Embratel (Prysmian) quanto pela Petrobrás e Amazonas Energia na travessia do Rio Negro são de amadura dupla, bem mais robusto que o simples.

R. Respondido em 2

14. Quais serão as medidas de proteção do cabo em referência ao impacto da forte corrente e sedimentos no fundo do rio?

R. O cabo é deitado no leito do rio, alinhado com a corrente e, quando necessário cruzar o rio, o faz com o menor ângulo.

Os cabos são protegidos na chegada a caixa de transição cabo submarino _ cabo terrestre. As proteções usadas podem contemplar Split pipe ou cabo lançado em duto construído por furo direcional. Os sedimentos do fundo do rio farão a proteção. Na aproximação dos BMH por enterramento e *split pipe*.



15. Está previsto sobressalente de cabo óptico? Qual regra de dimensionamento e distribuição regional de material considerada?

R. A RNP adquiriu uma reserva técnica de 10 km que poderá ser usado para manutenção corretiva. A reposição a cada utilização será de responsabilidade do ON

16. O survey para projeto será realizado na época de cheia ou seca dos rios amazônicos? O ideal seria realizar um na seca e outro na cheia, pois o leito dos rios da região bem como as áreas contidas nas regiões de várzea que os margeiam variam muito durante essas estações. Essa visão é fundamental para a definição do projeto de traçado do cabo subfluvial, caixas de transição e trechos de acesso terrestre.

R. O Survey já está em fase final de realização e o traçado do rio já foi definido

17. Está prevista a realização de batimetria principalmente nos pontos de aproximação do cabo às margens? É fundamental observar o gradiente de declive nesses trechos para prever o efeito "varal de roupa" no cabo que eleva muito a probabilidade de danos por embarcações ou práticas de pesca até mesmo de ribeirinhos.

R. Sim

18. Está prevista a realização de sondagem no leito dos rios visando a proteção do cabo em relação a rochas? Um cabo trabalhando com a correnteza sob uma área de rocha rapidamente sofre danos irreversíveis. Alguns rios da região possuem áreas extensas de rochas sob o leito.

R. Sim

19. Nos trechos em que o cabo precisar ficar transversal à correnteza do rio será colocado cabo de aço para lastreá-lo? Essa técnica foi utilizada pela Embratel e pela Petrobrás



nas travessias do Solimões e Negro. A Amazonas Energia utilizou um dos três cabos de energia como lastro ao cabo óptico subfluvial. É importante assegurar a estabilidade do cabo no leito entre o lançamento e o enterramento natural ou forçado do cabo. Há previsão de enterramento forçado do cabo nessas áreas críticas? A aproximação do cabo às margens deverá ser estudada antes da execução pois as margens sofrem muito com desbarrancamentos.

R. Não haverá esta situação de transversalidade do cabo. Existe a previsão de enterramento onde for necessário e na aproximação das margens.

20. As operadoras encaminharam sugestões de rotas, evitando o subfluvial, onde era possível. Esse estudo foi considerado? Por que a prioridade em rotas subfluviais, onde temos infraestrutura mais robustas, como redes OPGW, que abrangem quase todo território brasileiro?

R. As considerações são tomadas em conta. A infraestrutura em construção soma-se a existente, trazendo, por ser complementar, a necessária resiliência aos sistemas de telecomunicações da região. Soma-se o fato de “entrar” nas cidades ribeirinhas trazendo, de forma complementar, mais capacidade de acesso.

21. A empresa responsável pelo projeto, licenciamento, lançamento do cabo, manutenção no período de garantia e gestão da rede, serão empresas distintas? Quais serão?

R. Sim, são empresas selecionadas em processos distintos. Para o levantamento hidrográfico a EGS Brasil, para o licenciamento ambiental a LEV, e para o lançamento do cabo, o termo de referência está publicado e se encerra no próximo dia 19abr. A empresa de lançamento do cabo fará a manutenção por um ano após o lançamento e seu custo deverá ser assegurado por ela, durante o primeiro ano de operação, após o seu lançamento.



22. Como será conduzido o processo de licenciamento da construção da rede subfluvial e terrestre? Qual prazo para obtenção das licenças envolvidas? Quem será o responsável pela obtenção das licenças envolvidas e tratativas ambientais, como reservas florestais e indígenas, para implantação e para manter durante o prazo de operação? O projeto prevê algum processo e custos relacionados a direito de solo/passagem, para implantação e para manter durante o prazo de operação?

R. O processo já está em andamento. O lançamento de uma rede subfluvial evitará passar por reservas florestais e indígenas e áreas de proteção ambiental. Na parte terrestre, do BMH até os containers, será aérea no posteamento existente na área urbana.

23. Qual será o prazo de implantação do projeto? Como serão tratados os atrasos de cronograma? Multas?

R. O projeto estará operacional em outubro de 2021.

24. O projeto tem previsto gerenciamento on-line das condições das fibras? O projeto prevê plano para rotas redundantes em trechos mais sensíveis?

R. Sim possui gerenciamento on-line. Em relação a redundância ela será de responsabilidade de cada prestadora que utilizar o cabo definir sua estratégia de redundância.

25. Sobre a manutenção das Redes, quais serão as responsabilidades da empresa de manutenção em relação, à fornecimento de material, inclusive cabos e quais serão os cabos homologados para utilização?

R. A empresa de manutenção será a responsável pelos serviços de manutenção e gestão de sobressalentes, porém quando usado o sobressalente, em alguma ação corretiva ou



preventiva, o ON deverá fazer a reposição para garantir a manutenção dos níveis de serviço.

26. Sobre a manutenção das Redes, na parte Subfluvial, supondo a necessidade de troca de 10Km de cabos, devido a desgaste, quem é o responsável pela aquisição dos cabos?

R. O Operador Neutro

27. Sobre a manutenção das Redes, na parte Subfluvial, o Projeto contemplará caixas de Emenda em qual distância? Em uma manutenção simples, pode-se incluir novas caixas de forma indiscriminada, ou existirá uma regra que a cada xx caixas instaladas no trecho yy, haverá necessidade de programar troca do trecho de cabo?

R. O cabo não tem emendas senão aquelas que foram feitas na sua fabricação. O número de emendas está limitado a margem sistêmica.

28. Sobre a manutenção das Redes, na parte Subfluvial, previmos que dois trechos possuirão Raman/Ropa (Sistemas de Amplificação Óptica), devido as elevadas distâncias, nestes casos a responsabilidade pela manutenção, testes e aceitação de novos circuitos, inclusive troca de equipamentos deve ser da empresa de manutenção, inclusive os custos com equipamentos e materiais?

R. Cabe ao operador neutro assegurar as margens sistêmicas e, portanto, a operação limitada pela atenuação.

A inserção de novos amplificadores para contemplar expansões de uso são parte das atividades do operador neutro.

29. Sobre a manutenção das Redes, na parte Subfluvial, o Projeto contemplará caixas de Emenda em qual distância? Em uma manutenção simples, pode-se incluir novas caixas de forma indiscriminada, existe alguma obrigatoriedade de que cada cidade tenha centros de manutenção local e residente?



R. O cabo não tem emendas senão aquelas que foram feitas na sua fabricação. O número de emendas está limitado a margem sistêmica.

30. Sobre a manutenção das Redes, na parte Subfluvial e Terrestre, eventos causados por Vandalismo e/ou tentativa/roubo de cabos poderão ser ressarcidos à empresa responsável pela manutenção?

R. Não está previsto este ressarcimento para a empresa que fará o lançamento do cabo e a manutenção, sob garantia, no 1º ano de sua operação, pós lançamento. Cabe ao ON negociar com a empresa contratada por ela para a manutenção do cabo, caso ela faça uso de serviço de terceiros, a cobertura de vandalismo e/ou tentativa/roubo de cabo para esta manutenção.

31. Sobre o Custo Estimado de Manutenção, previmos que o custo de manutenção será muito além do que foi previsto em contrato, além disso o custo pode ainda ser muito maior, a depender do volume de eventos Subfluviais, existirá alguma condição de apoio financeiro à empresa de manutenção, caso o volume de eventos seja aumentado, principalmente por casos de força maior (Enchentes, desmoronamentos, Eventos Climáticos, entre outras situações que possa ocorrer, sem a responsabilidade direta do Fornecedor)?

R. Não está previsto este apoio para a empresa que fará o lançamento do cabo e manutenção no 1º ano. Cabe ao ON definir se incluirá ou não uma cláusula como está na contratação da empresa de manutenção para os próximos anos.

32. Como está sendo desenhado o modelo de supervisão da rede (NOC, Centro de Gerências, suporte técnico de vendedores)?



R. Em qualquer das duas alternativas definir o modelo de supervisão da rede. O estudo desenvolveu um modelo apenas com o objetivo de estimar custos operacionais. Este modelo será apresentado no detalhamento dos custos.

33. Provedimento de infraestrutura nos sites de ancoragem do cabo: Estes sites também serão administrados pelo Consórcio e/ou Operador Neutro? Ampliações necessárias de infraestrutura para compartilhamento de área com outras Operadoras – de quem é a responsabilidade pelo investimento? Qual o modelo proposto para administração desses sites / POPs de ancoragem do cabo?

R. Sim, serão administrados pelo ON, e investimentos adicionais que se fizerem necessários, serão de sua responsabilidade.

34. Considerando que o Setor Público utilizará a rede de forma não onerosa, de quem será a responsabilidade para conexão desses pontos ((RNP, Justiça, Educação, Defesa, etc.) à rede subfluvial?

R. A Responsabilidade pela conexão destes pontos do Setor Público aos POPs da rede subfluvial, é do próprio Setor Público.

35. A rede prevê DWDM de 40 canais instalados e disponíveis para uso. Qual a capacidade desses canais? (10, 100, 200 Gbps)? Sabe-se qual o fabricante / fornecedor do equipamento? É possível disponibilizar as características técnicas dos equipamentos previstos?

R. Respostas indicadas nas questões 1, 2 e 3

36. Na Alternativa 1, qual é o prazo de vigência do contrato com a RNP?

R. 15 anos



37. A partir de que momento o ON poderá iniciar a comercialização?

R. Após a assinatura do termo com a RNP.

38. O ON poderá acompanhar os trabalhos de levantamento hidrográfico e de lançamento do cabo subfluvial?

R. Sim. O ON selecionado terá acesso a toda documentação técnica do projeto e participar como observador das ações técnicas até a entrada em operação da rede.

39. Os relatórios do Levantamento Hidrográfico, o projeto do trajeto exato do cabo e o cadastro (as built) serão disponibilizados ao ON ?

R. Sim, toda a documentação técnica será disponibilizada ao ON.

40. Haverá processo de Inspeção, Aceitação e Termo de Entrega da rota ao final do período de garantia?

R. Sim

41. O Service Desk deverá estar operacional a partir da data de ativação da INFOVIA 00; está correta a afirmação?

R. Sim.

42. A gestão dos contratos de implantação nos seus períodos de garantia será realizada por quem? Eventuais acionamentos necessários junto às empresas de implantação, serão efetuados por quem?



R. A gestão e o acionamento serão efetuados pelo ON, como preposto da RNP nestes contratos.

43. Demandas de conectividade pelo Setor Público serão triadas e determinados os atendimentos pela RNP: está correta a afirmação?

R. Sim.

44. Possíveis necessidades futuras de expansão do DWDM para atender ao Setor Público será arcado por quem?

R. Pelo Setor Público.

45. O atendimento não oneroso ao Setor Público se limita entregar o sinal regenerado até o POP; está correta a afirmação?

R. Sim

46. O ON poderá ter ou assinar contrato(s) de projeto, implantação e/ou de manutenção de sistemas de Telecom para provedores, operadoras e setor público nos municípios abrangidos pela INFOVIA 00 (sem envolver-se na comercialização de varejo) ?

R. Sim.

47. Solicitamos que a RNP disponibilize o EVTEC (Estudo de Viabilidade Técnica e Econômico) referente à exploração comercial, operação e manutenção da INFOVIA 00. Qual é o parecer da RNP sobre este pleito?

R. A RNP, com auxílio de consultoria contratada, identificou os provedores a partir da lista de prestadores de serviços de telecomunicações da Anatel, na região, e nas respectivas localidades atendidas pela Infovia e, com eles, foram realizadas pesquisas



de manifestação de interesse, sob confidencialidade. Portanto, a RNP não poderá disponibilizar este estudo mercadológico, mas apenas responder às questões técnicas e de modelagem do ON.

48. Considerando que a total responsabilidade de explorar, operar e manter a INFOVIA 00 é do ON, sugerimos que o Comitê Gestor seja renomeado de forma a atribuir-lhe competência como Comitê Paritário de Soluções de Conflitos e de Análise de Desempenho. Qual é o parecer da RNP sobre este pleito?

R. A RNP juntamente com o MCom e a consultoria contratada para auxiliar na modelagem do ON, está estudando também o melhor modelo para este Comitê Gestor. Sua sugestão é bem-vinda, mas, ressaltamos que não existe necessidade desta renomeação, para que tenha a competência explicitada em sua questão.

49. O SLA para o trecho subfluvial é de 13 dias. Para a parte terrestre, qual é o SLA?

R. Para parte terrestre, o indicador de “tempo médio de reparo” (MTTR) para a manutenção: a partir da abertura do chamado, o prazo de início da assistência técnica será de no máximo 4 (quatro) horas, e o prazo para reparo do defeito será de no máximo 6 (seis) horas.

50. A RNP disponibilizará cabo subfluvial de reserva para as manutenções corretivas? Quantos Km?

R. A RNP adquiriu uma reserva técnica de 10 km que poderá ser usado para manutenção corretiva. A reposição a cada utilização será de responsabilidade do ON

51. A RNP disponibilizará conjunto de placas sobressalentes, para as manutenções corretivas do DWDM?

R. Apenas para os equipamentos do Sistema DWDM instalado inicialmente, para atender o Setor Público, que poderá ser compartilhado pelo Setor Privado, porém, se compartilhado por este, será de responsabilidade do ON as placas sobressalentes adicionais

52. RNP disponibilizará caixas de emendas ópticas subfluviais e regeneradores para as manutenções corretivas? Quantas unidades?

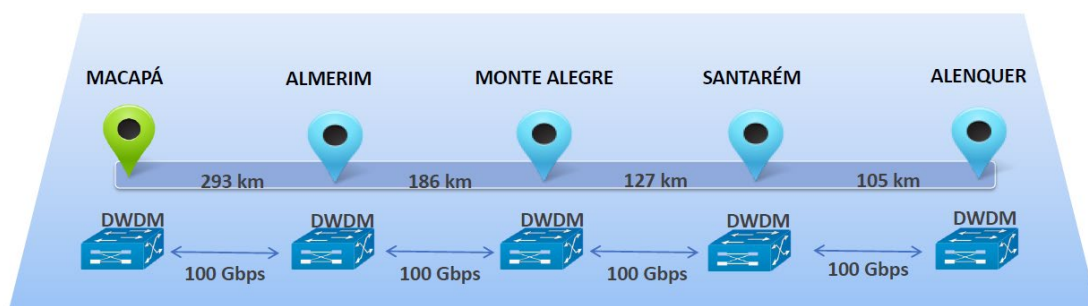
R. Sim, na configuração inicial estão previstas 04 caixas de emendas universais, porém a reposição do sobressalente, conforme o uso, é de responsabilidade do ON.

53. Serão exigidas ou recomendadas vistorias preventivas com que periodicidade?

R. Sim, no mínimo com frequência trimestral, conforme previsto na RFP de seleção da empresa de lançamento do cabo e de manutenção dos primeiros 12 meses. Após este período o ON deverá manter pelo menos esta periodicidade.

54. Terão pontos de regeneração subfluvial, mesmo com uso de RAMAN ? Distâncias aproximadas:

R.



55. Caso tenha regeneração, será submersa ou será instalada na margem do rio ?

R. Todas as ampliações, ADD/DROP e regenerações serão realizadas nos sites conforme indicado na imagem da questão Q.19



56. O sistema DWDM terá 40 canais ópticos monomodo instalado em um par de fibras reservado para o Setor Público. Cada canal terá quantos Gbps de capacidade ? Sugerimos que a capacidade ofertada para cada Entidade do Setor Público seja limitada a 1Gbps, exceto para a RNP que teria a capacidade de 100Gbps em todo o trecho.

R. Serão no mínimo 40 Canais de 100Gb/s e o Setor Público poderá fazer uso ilimitado de sua infraestrutura, desde que para atender a si próprio, não podendo compartilhar e ou ceder de forma onerosa ou não onerosa, para o Setor Privado.

57. Onde estará o PTT (Ponto de Troca de Tráfego) para os atendimentos ao Setor Público? Caso o PTT para o Setor Público seja a RNP, será garantida a não competição entre a RNP e o Operador Neutro para o fornecimento de Banda para o Setor Privado (foco das receitas do Operador Neutro)?

R. O setor público será atendido pelo sistema óptico no site da rede em cada cidade, podendo utilizar a rede terrestre construída pela RNP até a instituição. A RNP não provê ou proverá fornecimento de banda ao setor privado e, portanto, não compete com o ON.

58. A entrega do sinal ao Setor Público pelo ON é nos POPs; está correta a afirmação?

R. Sim

59. Nos contêineres a serem instalados, haverá separação de um espaço como interface independente para abrigar equipamentos / DGO dos usuários privados (co-location)?

R. Sim, será reservado 3/4 do espaço para utilização do ON e 1/4 para o setor público.



60. Nos contratos de implantação, tem previsão de vagas para treinamentos do pessoal técnico e operacional do ON, a serem ministrados pelos fornecedores de cabos, caixas de emendas, regeneradores, etc.?

R. Sim, para o sistema DWDM. Para cabos, emendas, etc, se tiver vagas disponíveis poderá haver a participação, mas com todos os custos incluindo viagens, hospedagens, diárias custeadas pelo empregador (ON).

61. Serão exigidos do ON relatórios periódicos de desempenho? Qual periodicidade?

R. Sim, com a periodicidade mensal.

62. Durante o período de garantia, quem realizará / arcará com os seguintes custos associados aos POPs:

- Segurança patrimonial (controle de acesso, inclusive casos de furtos, roubos, vendaval, etc.);
- Contas de energia, água, IPTU/ITR;
- Manutenção rotineira predial (roçada, reposição de lâmpadas, limpeza de filtros de ARCON, inspeção de baterias, etc.);

R. O Operador Neutro

63. Como serão considerados e valorados os preços de mercado, para fins de avaliação do adequado atendimento comercial da demanda? Sugerimos que o preço máximo seja estabelecido de forma coerente, baseado na extensão e custo de implantação, operação e manutenção da rede subfluvial, levando em consideração a realidade regional para atingir a sustentabilidade do empreendimento.

R. Os preços de referência serão definidos através de estudo de mercado.



64. As receitas auferidas durante o período de garantia do Sistema serão do ON; está correta a afirmação?

R. Sim.

65. O ON poderá prestar serviços de conectividade fim a fim FORA dos municípios atendidos pela INFOVIA 00 ?

R. Sim

66. Haverá a possibilidade do ON ser o mesmo ganhador da RFP de implantação do cabo subfluvial, ou são excludentes? (Evidentemente, se apresentar em ambos processos licitatórios as melhores condições técnicas e comerciais).

R. Sim.

67. É cogitada a hipótese pela RNP para unificar a RFP de implantação da INFOVIA 00 com a de ON, visando uma otimização e melhor garantia dos serviços prestados na implantação?

R. Não.

68. Quando da implementação da INFOVIA 01 e assim por diante, estas rotas serão aditadas ao contrato do ON da INFOVIA 00 ou será objeto de novo(s) certame(s)?

R. Esta questão ainda não foi definida pelo MCom.

69. O ON precisa se preocupar com o algum tipo de licenciamento ambiental do empreendimento e também junto à ANTAQ ? (naturalmente as embarcações para a realização da operação e manutenção pelo ON estarão devidamente licenciadas junto à Marinha).



R. Não

70. Para maior efetividade da qualidade e garantia de funcionamento da rede subfluvial, sugerimos que a empresa responsável pelo Lançamento do Cabo Subfluvial também se responsabilize pelo Levantamento Hidrográfico da via.

R. São processos distintos. A Empresa para o levantamento hidrográfico já foi contratada e já iniciou as atividades, caso ela seja proponente e possua as melhores condições, também para o lançamento, poderá ser a responsável por ambas atividades, senão, serão empresas distintas que trabalharão em conjunto, com o acompanhamento da RNP.