

AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES

PORTARIA ANATEL Nº 3010, DE 31 DE JULHO DE 2025

O PRESIDENTE DO GRUPO DE ACOMPANHAMENTO DA IMPLANTAÇÃO DAS SOLUÇÕES PARA PROBLEMAS DE INTERFERÊNCIA NA FAIXA DE 3.625 A 3.700 MHZ (GAISPI) DA AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES, no uso das competências que lhe confere o Anexo IV-A do Edital de Licitação nº 1/2021-SOR/SPR/CD-ANATEL e o Regimento Interno do GAISPI, aprovado por meio da Portaria Anatel nº 2159, de 09 de dezembro de 2021 (SEI nº 7788057), alterado pela Portaria Anatel nº 2774, de 7 de fevereiro de 2024 (SEI nº 11484907),

CONSIDERANDO o disposto no Edital de Licitação nº 1/2021-SOR/SPR/CD-ANATEL;

CONSIDERANDO as deliberações tomadas na 39ª Reunião Ordinária do GAISPI, realizada em 21 de maio de 2025;

CONSIDERANDO o constante dos autos do Processo nº 53500.088928/2021-76 ,

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar as Diretrizes definindo detalhadamente procedimentos específicos para transferência das infraestruturas de rede do Programa Amazônia Integrada e Sustentável – PAIS, na forma do Anexo a esta Portaria.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.



Documento assinado eletronicamente por **Carlos Manuel Baigorri, Presidente**, em 18/08/2025, às 17:49, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 23, inciso II, da [Portaria nº 912/2017](#) da Anatel.



A autenticidade deste documento pode ser conferida em <https://www.anatel.gov.br/autenticidade>, informando o código verificador **14114291** e o código CRC **2CDE056E**.

ANEXO

DIRETRIZES PARA TRASFERÊNCIA DAS INFRAESTRUTURAS NO ÂMBITO DO PROGRAMA AMAZÔNIA INTEGRADA E SUSTENTÁVEL PAIS

1. OBJETIVO

1.1. O presente documento objetiva definir procedimentos específicos para transferência e entrega das infraestruturas de rede do Programa Amazônia Integrada e Sustentável – PAIS, conforme Edital de Licitação nº 1/2021-SOR/SPR/CD-ANATEL (Edital), por parte da Entidade Administradora da Faixa de 3,5 GHz (EAF).

1.2. A transferência a que se refere o item anterior está estabelecida no item 6.3 do Anexo IV-A do Edital .

2. REFERÊNCIAS

2.1. Edital de Licitação Nº 1/2021-SOR/SPR/CD-ANATEL;

3. DEFINIÇÕES

3.1. Para fins destas Diretrizes, além das definições constantes na legislação e regulamentação, aplicam-se as definições a seguir:

3.1.1. **Backbone Estadual Terrestre – BET:** Serviço integrado e especializado para implantação de cabos ópticos terrestre (COT), enterrado por método não destrutivo – MND.

3.1.2. **Caixa de Ancoragem:** Estrutura para adequação da ancoragem e passagem do cabo óptico subaquático na interseção terrestre e fluvial, garantindo a proteção, enterramento, manuseio e manutenção do cabo óptico subaquático. Atendendo todas as orientações normativas e condições administrativas e operacionais.

- 3.1.3. **Centro Móvel de Alta Disponibilidade – CMAD:** Consiste em uma solução tecnológica para abrigar o Sistema de Transmissão Óptica (STO) e terminações ópticas do backbone da infraestrutura subfluvial e das redes metropolitanas ópticas (RMO), definido como Ponto de Presença (PoP) das cidades.
- 3.1.4. **Estudo de Rota Aprimorada – ERA:** Consiste em estudo de campo complementar onde através da utilização de ecobatímetros e sonares se identificam e são confirmadas informações levantadas na fase de Estudo de Viabilidade de Rota – EVR, bem como apresenta as melhores soluções para minimizar os riscos hidrográficos, geológicos e topográficos identificados no EVR.
- 3.1.5. **Estudo de Viabilidade de Rota – EVR:** Consiste em análise geológica e geofísica preliminar da rota, com o objetivo de confirmar em anteprojeto as distâncias dos diversos segmentos do cabo subaquático, assim como características do ambiente fluvial que exijam características específicas do cabo em determinado segmento da rota.
- 3.1.6. **Cabo Óptico e Complemento Subaquático – COCS** Conjunto de produtos adquiridos junto ao fabricante, é composto por:
- a) Cabo Óptico Subaquático (COS): ver item 3.1.5.
 - b) Cabo Óptico Terrestre (COT), composto por 48 fibras ópticas monomodo (ITU-T-REC-G.652).
 - c) Conjunto de Emenda Óptica Subaquática (CEOS) composto por todos os materiais (kit) necessários para recuperação mecânica e óptica do cabo óptico subaquático, assegurando as características e propriedades de vedação, pressão, tração e outros.
 - d) Ferramental de Montagem (FM) para o CEOS composto por todos os materiais (kit) mecânicos e hidráulicos necessários para o manuseio e confecção do CEOS.
- 3.1.7. **Cabo Óptico Subaquático – COS:** Cabo para uso sem repetidor óptico (Repeaterless Optical Fibre Submarine Cable System - ITU-T-REC-G.973), composto por 48 fibras ópticas monomodo (ITU-T-REC-G.652), inseridas em um tubo protetor metálico preenchido com material bloqueador de água, uma camada de cobre para continuidade elétrica (ITU-T-REC-G.978), blindagem com cordoalhas de aço (inoxidável) simples armado (Single Armoured Cable – ITU-T-REC-G.972) e proteção externa de fios de polipropileno.
- 3.1.8. **Contrato de Compartilhamento de Postes:** Acordo legal que permite a diferentes operadoras de telecomunicações utilizarem a infraestrutura de postes de energia elétrica para instalar seus cabos, antenas ou outros equipamentos em redes terrestres.
- 3.1.9. **Inspeção Óptica e Ensaio Estrutural – IOEE:** Inspeção Óptica e Ensaio Estrutural dos produtos (cabo óptico subaquático, terrestre e emenda subaquática).
- 3.1.10. **Licença Operacional LO:** Autorização final de um licenciamento ambiental, emitida pelo órgão ambiental responsável, que permite o início do funcionamento após a verificação de que foram cumpridas todas as condicionantes das licenças anteriores.
- 3.1.11. **Manutenção das Infraestruturas:** Atividades pelas quais a EAF permanece como responsável pela prestação de serviço de manutenção das Infovias, conforme disponibilidade de sobressalentes.
- 3.1.12. **Patrimonialização:** Processo interno do Ministério das Comunicações pelo qual há a identificação, avaliação, registro e proteção legal dos bens transferidos pela EAF.
- 3.1.13. **Rede Metropolitana Óptica – RMO:** Estrutura de transporte óptica com capacidade de 10 Gbps a 100 Gbps, a depender do porte de cada localidade atendida, com arquitetura GPON (Gigabit Passive Optical Network) composta por 48 fibras ópticas, que permita o atendimento de 10 (dez) escolas públicas urbanas, Hospitais, Fórum, Organizações das Forças Armadas localizadas em áreas urbanas e uma praça pública com Wi-Fi.
- 3.1.14. **Serviço de Implantação de Cabo Óptico Subaquático – SICOS:** Serviço integrado e especializado para implantação de cabos ópticos subaquáticos em ambiente fluvial. O serviço é composto por atividades de Validação Hidrográfica, Construção de Infraestrutura de Ancoragem, Manuseio, Armazenagem, Proteção, Implantação de Cabos Ópticos Subaquáticos.
- 3.1.15. **Serviço de Licenças, Autorizações e Permissões Ambientais – SLAPA:** Serviço para obtenção de Licenças, Autorizações e Permissões Ambientais necessárias para implantação, ancoragem e operação do cabo óptico subaquático em ambiente fluvial.
- 3.1.16. **Sistema de Transmissão Óptica – STO:** Infraestrutura de telecomunicações de alta capacidade por longas distâncias através da tecnologia DWDM (Dense WaveLength Division Multiplexing) e comutação de dados customizada para amplificar e regenerar o sinal óptico.

3.1.17. **Sobressalentes** – Equipamentos, placas e insumos que comporão um estoque para ser utilizados na manutenção da infraestrutura.

3.1.18. **Termo de Declaração e Entrega – TDE:** É o documento que formaliza a transferência pela Entidade Administradora da Faixa de 3,5 GHz (EAF) para o Ministério das Comunicações, da infraestrutura implantada para fins de cumprimento de obrigação de fazer em atendimento aos termos definidos no Edital e regulamentação complementar.

3.1.19. **Vistoria:** processo para averiguação geral dos bens a serem patrimonializados feito pelo Ministério das Comunicações em conjunto com EAF.

4. **INTRODUÇÃO**

4.1. O Edital de Licitação nº 1/2021 estabeleceu obrigações, dentre outras, para implantação da rede do Programa Amazônia Integrada e Sustentável **PAIS**, que compõe o Programa Norte Conectado nos termos da Portaria nº 1.924 - MCOM/2021, de 29 de janeiro 2021, do Ministério das Comunicações.

4.2. Com objetivo de operacionalizar, de forma isonômica e não discriminatória, todos os procedimentos relativos às atividades para implantação da rede do **PAIS**, que será transferida à União quando estiver operacional, foi constituída a Entidade Administradora da Faixa de 3,5 GHz (EAF).

4.3. A EAF deverá propor soluções técnicas que permitam o melhor aproveitamento dos recursos para implantação do programa PAIS, podendo definir especificações adicionais, critérios técnicos e diretrizes.

4.4. As características e especificações mínimas do PAIS estão descritas no Anexo IV-B do Edital. Conforme item 6.3 do Anexo IV-A do Edital de Licitação nº 1/2021, cabe à EAF a implantação da rede do PAIS, a qual será transferida à União quando estiverem operacionais.

5. **DIRETRIZES**

PROCEDIMENTO DE TRANSFERÊNCIA

Etapa 1 - Licença Operacional LO

5.1. A Licença Operacional LO emitida pelo órgão ambiental responsável constitui umas das principais etapas para a passagem da infraestrutura ao Ministério das Comunicações.

5.2. Com a conclusão da implantação de cada fase do projeto, incluindo as ramificações, e após a emissão da Licença Operacional se dará o prosseguimento às etapas de vistoria e patrimonialização, pelo Ministério das Comunicações.

5.3. O processo de transferência será oficialmente iniciado junto ao Ministério das Comunicações após a emissão da LO (Licença de Operação), com o compromisso de sua titularidade ser regularizada junto ao Órgão emissor no prazo máximo de 06 (seis) meses, contados da data de assinatura do Termo de Declaração e Entrega TDE.

Etapa 2 - Vistoria/Patrimonialização

5.4. O processo de Vistoria/Patrimonialização será feito sobre os bens a serem destacados no Termo de Declaração e Entrega (TDE) e englobará toda infraestrutura implantada pela EAF.

5.5. O processo de Vistoria e a definição dos bens que deverão ser patrimonializados será de responsabilidade do Ministério das Comunicações, tendo o suporte da EAF na parte que couber.

5.6. A assinatura do Termo de Declaração e Entrega pelo Ministério das Comunicações representa a concordância integral com o processo de Vistoria.

5.7. Ficará a critério do Ministério das Comunicações decidir sobre a execução de visitas em campo, mesmo antes da emissão da Licença Operacional (LO), para a vistoria e patrimonialização dos ativos que deverão estar totalmente detalhados na documentação técnica entregue pela EAF e seus fornecedores.

Etapa 3 - Termo de Declaração e Entrega TDE

5.8. Concluída a Vistoria e a Patrimonialização pelo Ministério das Comunicações, será elaborado pela EAF o Termo de Declaração e Entrega, conforme modelo constante do Anexo I desta Diretriz.

5.9. A assinatura do Termo de Declaração e Entrega pelo Ministério das Comunicações evidencia o cumprimento de obrigação editalícia por parte da EAF com a devida transferência ao Ministério das Comunicações. A responsabilidade da EAF em relação à Infovia se encerra após o prazo de manutenção pactuado.

5.10. Além dos materiais constantes do Anexo I do TDE, será entregue a documentação que comprovará os comissionamentos das infraestruturas que compõe o escopo do projeto.

5.11. A entrega desta documentação será efetuada pela EAF ao representante técnico legal designado

TELECOMUNICAÇÕES, (IV) AS DELIBERAÇÕES SOBRE OS PONTOS DE ATENDIMENTO DA RMO (RI METROPOLITANAS ÓPTICAS) OCORRIDAS NA XXª REUNIÃO ORDINÁRIA DO GRUPO DE ACOMPANHAMENTO/ IMPLANTAÇÃO DAS SOLUÇÕES PARA OS PROBLEMAS DE INTERFERÊNCIA NA FAIXA DE 3.625 A 3.700 MHZ - GA REALIZADA EM DD/MM/AAAA, (V) A DELIBERAÇÃO ACERCA DA INCLUSÃO DE X PONTO(S) DE ATENDIMENTO MUNICÍPIOS XXX OCORRIDA NA XXª REUNIÃO ORDINÁRIA DO GRUPO DE ACOMPANHAMENTO DA IMPLANT/ DAS SOLUÇÕES PARA OS PROBLEMAS DE INTERFERÊNCIA NA FAIXA DE 3.625 A 3.700 MHZ - GAISPI, REALIZAD/ DD/MM/AAAA, POR MEIO DO PRESENTE TERMO, RECEBE, NESTA DATA, ENTIDADE ADMINISTRADORA DA FAIXA/ DE 3,5 GHZ – EAF EM RAZÃO DO CUMPRIMENTO DE OBRIGAÇÕES LEGAIS E REGULATÓRIAS QUE LHE FOI IMPOSTAS, OS SEGUINTE EQUIPAMENTOS, INFRAESTRUTURAS, DIREITOS E OBRIGAÇÕES RELACIONADOS À IN XX DO PROGRAMA NORTE CONECTADO.

INFRAESTRUTURAS IMPLANTADAS

I - **Cabo óptico subaquático (COS)** com camada de proteção única com XX fibras ópticas monomodo, instalado no leito dos rios e interligando XX sedes de municípios e localidades (lista de municípios);

II - **Infraestrutura de Passagem e Ancoragem (IPA)** instaladas as margens dos rios em 6 (seis) em áreas de domínio da administração pública, nas XX sedes de municípios e localidades (lista de municípios);

III - **Manutenção das redes Backbone** ficará a EAF responsável pela manutenção da rede da Infovia, inclusas as ramificações, por um período de até 15 meses, contados a partir da emissão da Licença de Operação, cuja data é DD/MM/AAAA ou até o encerramento de suas atividades, o que expirar primeiro, sendo que todo. Os elementos consumidos em atividades de manutenção (conforme relatório a ser encaminhado após a ocorrência) serão debitados da relação de sobressalentes que constarão do TDE. Os custos associados à operação da rede (OPEX), após esse período de manutenção pactuado não serão mais de responsabilidade da EAF;

IV - **Manutenção das redes ópticas RMO** ficará a EAF responsável pela manutenção das redes metropolitanas por um período de até 6 meses, contados a partir da emissão da Licença de Operação DD/MM/AAAA ou até o encerramento de suas atividades. o que expirar primeiro, sendo que todo. Os elementos consumidos em atividades de manutenção (conforme relatório a ser encaminhado após a ocorrência) serão debitados da relação de sobressalentes que constarão do TDE. Os custos listados associados à operação da rede (OPEX), após esse período de manutenção pactuado não serão mais de responsabilidade da EAF;

V - **Ponto de presença (PoP) denominado de Centro Móvel de Alta Disponibilidade (CMAD)** infraestrutura de contêineres com equipamentos e sistema de Data Center integrados, instalados em xx áreas de domínio da administração pública, nas sedes dos municípios (lista de municípios);, que abrigam os ativos e passivos para regeneração e distribuição de sinais ópticos, com STO- Sistema de Transmissão Óptica (Equipamentos DWDM) e RMO - Rede Metropolitana (Equipamentos Ativos OLT e Passivos DIO);

VI - **Quantitativo de Sobressalentes** deverão compor a relação de inventário específico, conforme a tabela abaixo. Finalizado os sobressalentes disponibilizados, fica a cargo do responsável das infraestruturas a aquisição de novos sobressalentes;

Redes	Entregável	Tempo da manutenção	Critério de sobressalentes
Backbone Subfluvial e Terrestre	Cabos subfluviais G.652D	até 15 meses	1 reparos a cada 400 km ou fração - 10km por reparo
	Kits de emenda	até 15 meses	1 reparos a cada 400 km ou fração - 2 kits por reparo
	Equipamentos DWDM	até 6 meses	Definido pelo fabricante - Uma unidade de cada tipo instalada
	Cabo Terrestre G.652D	até 15 meses	2 reparo a cada 100 km ou fração - 1km por reparo
Rede Metropolitana	Cabos autosustetáveis	até 6 meses	Sem fornecimento de sobressalente
	Caixas de emenda	até 6 meses	Sem fornecimento de sobressalente
	Caixas de Terminação	até 6 meses	Sem fornecimento de sobressalente
	Equipaments Central(OLT / Switch)	até 6 meses	1 unidade para cada 5 equipamentos instalados
	Equipamentos Pontos de atendimento (ONU+Access point)	até 6 meses	10% da planta instalada com mínimo de 1 unidade

VII - **Rede Metropolitana Óptica (RMO)** com topologia principal física em anel óptica com 48 fibras e arquitetura GPON (Gigabit Passive Optical Network) com capacidade de 10 a 100 Gb/s, instalado via aéreo por meio de infraestrutura de posteamento, nas sedes de XX municípios (lista de municípios);

VIII - **Sistema de Transmissão Óptica (STO)** com 1 (um) canal ativo (iluminado) de 200 Gb/s e capacidade para 20 (vinte) canais de 200 Gb/s, instalados no espaço interno do CMAD, interligando XX sedes de municípios (lista de municípios).

2. COM O PRESENTE TERMO DE DECLARAÇÃO DE ENTREGA DA INFOVIA XX E DOCUMENTAÇÕES TÉCNICAS EM ANEXO, O COM COM DECLARA CUMPRIDAS AS OBRIGAÇÕES DA EAF DESCRITAS NO PRESENTE TERMO ATENDIMENTO DOS REQUISITOS TÉCNICOS E ADMINISTRATIVOS PREVISTO NO ANEXO IV-B DO EDITAL 5G, NO TANGE À IMPLEMENTAÇÃO E ENTREGA DA INFOVIA XX DO PROGRAMA AMAZÔNIA INTEGRADA E SUSTENTÁVEL (PAIS), PASSANDO A SER DE SUA TITULARIDADE TODOS OS DIREITOS E OBRIGAÇÕES A ELA RELACIONADOS.

3. DECLARA AINDA, TER RECEBIDO TODA DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA REFERENTE AS INFRAESTRUTURAS DA INFOVIA XX ACIMA LISTADAS.

4. O SIGNATÁRIO RECONHECE A FORMA DE ASSINATURA POR MEIOS ELETRÔNICOS, DIGITAL E INFORMÁTICOS COMO VÁLIDA E PLENAMENTE EFICAZ, AINDA QUE SEJA ESTABELECIDO COM A ASSINATURA ELETRÔNICA OU CERTIFICAÇÃO FORA DOS PADRÕES ICP-BRASIL.

Brasília, ____ de _____ de 20XX.

Nome do signatário MCom

Tabela Inventário Rede de Transporte

Tabela Inventário Rede Metropolitana

Tabela Quantitativos das Redes Metropolitanas

Relação dos Custos Operacionais (OPEX)

Licença Operacional (LO) da infovia XX