



Educação, Pesquisa
e Inovação em Rede

Programa Amazônia Integrada e Sustentável – PAIS

Termo de Referência: Formação de Contrato guarda-chuva para aquisição de solução tecnológica de Data Center Modular (DCM) para o projeto de integração da rede do Programa Amazônia Integrada Sustentável - PAIS a rede do Programa Amazônia Conectada-PAC.

**Gerência de Projetos Estratégicos - GPE
Diretoria de Engenharia de Operação – DEO
Rede Nacional de Ensino e Pesquisa – RNP**

2023

Programa:	Programa Amazônia Integrada e Sustentável
Projeto:	Integração da Rede do PAIS – Programa Amazônia Integrada e Sustentável a Rede do PAC - Programa Amazônia Conectada.
Versão:	17/04/2023

Aviso de Propriedade

Este documento foi desenvolvido para o uso da RNP no âmbito dos projetos do Programa Amazônia Integrada e Sustentável e destina-se à divulgação, pela RNP, de informações sobre os assuntos de interesse do programa e da RNP. Seu uso por terceiros é apenas para as atividades necessárias à execução do programa e seus projetos. Não é permitida a utilização deste documento, ou parte dele, para fins diferentes aos que se destina. As informações e a composição deste documento são propriedades da RNP. Todos os direitos reservados.

Sumário

1	OBJETO	4
2	SOBRE A RNP	4
2.1	O PROGRAMA NORTE CONECTADO	6
3	JUSTIFICATIVA	7
4	OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO	8
5	DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO	8
6	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - DATA CENTER MODULAR E (DCM) MODELO 10 PÉS	11
7	EXECUÇÃO DAS OBRAS CIVIS	41
8	VISTORIA	42
9	MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO	42
10	CLASSIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS E FORMA DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR	48
11	MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO	49
12.	DA SUBCONTRATAÇÃO	51
13.	ALTERAÇÃO SUBJETIVA	51
14.	CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO	52
15.	GARANTIA DA EXECUÇÃO	55
16.	CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR	56
17.	ESTIMATIVA DE PREÇOS E PREÇOS REFERENCIAISERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.	
18.	CRITÉRIOS TÉCNICOS PARA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA	56
19.	DA DOCUMENTAÇÃO ADMINISTRATIVA	59
20.	DOS PRAZOS	60
22.	ANEXOS	61

ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Topologia Rede Ipê.....	5
Figura 2- Visão Geral das Infovias do Programa Norte Conectado.....	6
Figura 3 - Imagem meramente ILUSTRATIVA da pintura do container (apenas para entendimento)	14
Quadro 1 - Necessidades por tipo de DCM.....	10
Quadro 2- Entregáveis e prazos	10
Quadro 3 - Localidades de instalação.....	11
Quadro 4 - Medidas DCM modelo de 10 pés.....	12
Quadro 5 - Especificações das escadas DCM modelo 10 pés.. Erro! Indicador não definido.	
Quadro 6- Especificações das portas DCM modelo 10 pés.....	16
Quadro 8 - Caixa de Quadro elétrico	Erro! Indicador não definido.
Quadro 9 - Especificações do inversor	Erro! Indicador não definido.
Quadro 10 - Especificações Banco de baterias	20
Quadro 11 - Especificações Sistema de climatização	Erro! Indicador não definido.
Quadro 12 - Eletroventilador	Erro! Indicador não definido.
Quadro 13 - Especificações dos Racks DCM Modelo 10 pés.....	21
Quadro 14 - Especificações de Gravador de vídeo digital.....	26
Quadro 15 - Câmera de monitoramento e fonte.....	28
Quadro 16 - Subsistema de Controle de Acesso Geral	30
Quadro 17 - Fechadura Elétrica	31
Quadro 18 - Especificações Fechadura Eletromagnética	32
Quadro 19 - Sensor de Temperatura.....	39
Quadro 20 - Sensor de Temperatura e Umidade	40
Quadro 21 - Condições de entrega e pagamentos.....	49
Quadro 22 - Critérios e pontuação para seleção da melhor proposta... Erro! Indicador não definido.	
Quadro 23 - Conteúdo da proposta	57
Quadro 24 - Prazos do Termo de Referência	60
Quadro 25 - Prazos específicos do contrato	60

1 OBJETO

O objeto deste Termo de Referência é a formação de Contrato guarda-chuva, pelo período de 12 meses, para aquisição da solução tecnológica de Data Center Modular (DCM) para o projeto de integração das infraestruturas do PAIS – Programa Amazônia Integrada e Sustentável e PAC – Programa Amazônia Conectada através da implantação de infraestrutura de Data Center Modular – DCM’s nas localidades, Iranduba-AM, Manacapuru-AM, Coari-AM, Anori-AM, Codajás-AM, Novo Airão-AM, Barcelos-AM, Santa Isabel do Rio Negro-AM e São Gabriel da Cachoeira-AM, São Sebastião da Boa Vista-PA, Bagre-PA, Mucajaí-RR e Iracema-RR.

2 SOBRE A RNP

A Rede Nacional de Ensino e Pesquisa – RNP é a rede brasileira para educação e pesquisa. Responsável por disponibilizar internet segura e de alta capacidade, serviços personalizados e promove projetos de inovação.

O Sistema RNP inclui universidades, institutos educacionais e culturais, agências de pesquisa, hospitais de ensino, parques e polos tecnológicos. Com isso, beneficia 4 milhões de alunos, professores e pesquisadores brasileiros.

Pioneira, ao trazer a internet para o Brasil, e hoje a rede chega a todas as unidades da federação. Também conectada às demais redes de educação e pesquisa na América Latina, América do Norte, África, Europa, Ásia e Oceania por meio de cabos de fibra óptica terrestres e submarinos.

Qualificada como uma organização social vinculada ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI) e mantida por esse, em conjunto com os ministérios da Educação (MEC), das Comunicações (MCom), Turismo, Saúde (MS) e Defesa (MD), que participam do Programa Interministerial RNP (PRO-RNP).

A infraestrutura da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP), conhecida como rede Ipê, consiste em uma malha nacional de entroncamento de rede Internet com pontos de presença em todos os 26 estados brasileiros e no Distrito Federal e conexões para a Internet mundial e para

as grandes redes acadêmicas e de pesquisa do resto do mundo, conforme apresentado na Figura 1 - Topologia Rede Ipê a seguir.

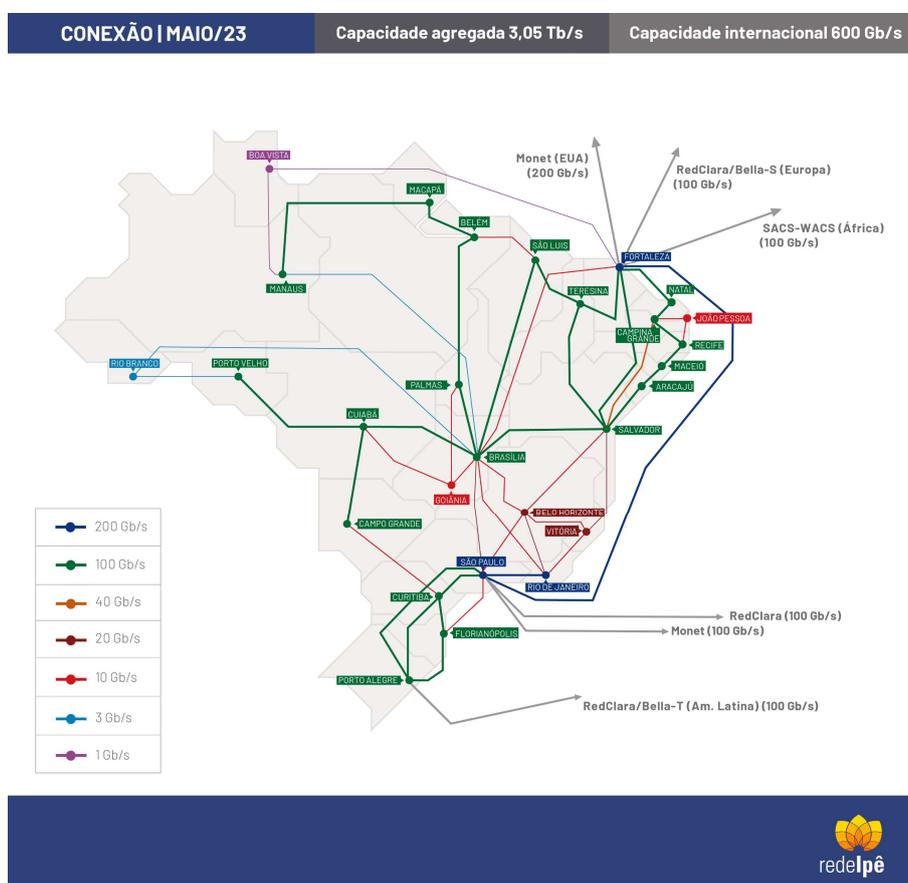


Figura 1 - Topologia Rede Ipê

A RNP atende a quase totalidade das instituições de pesquisa e de ensino superior do país que, cada vez mais, dependem da rede Ipê para desenvolver suas tarefas, com o uso disseminado de aplicações avançadas e métodos de colaboração e comunicação assistidos por computadores interligados. Em função do aumento crescente de conexões de clientes, quer seja de novas instituições ou de filiais daquelas que já se encontram conectadas, bem como de necessidades especiais de transmissão e de colaboração, torna-se imprescindível a manutenção e ampliação da infraestrutura de enlaces e ativos de rede, bem como a adoção de estratégias de contratação de meios de conexão à Internet global que acomode, de forma rápida, o crescimento do tráfego demandante dessas organizações.

Para mais informações, consulte www.rnp.br

2.1 O PROGRAMA AMAZÔNIA INTEGRADA E SUSTENTÁVEL

O Programa Amazônia Integrada e Sustentável contempla 9 Infovias, conforme destacado no mapa abaixo (Figura 2). Este programa tem como finalidade expandir a infraestrutura de comunicações na Região Amazônica, por meio da implantação de um backbone em cabos de fibra óptica, visando atender às políticas públicas de telecomunicações, educação, pesquisa, saúde, defesa e do setor judiciário, e ainda, demais políticas públicas que venham a ser integradas ao escopo do Programa.

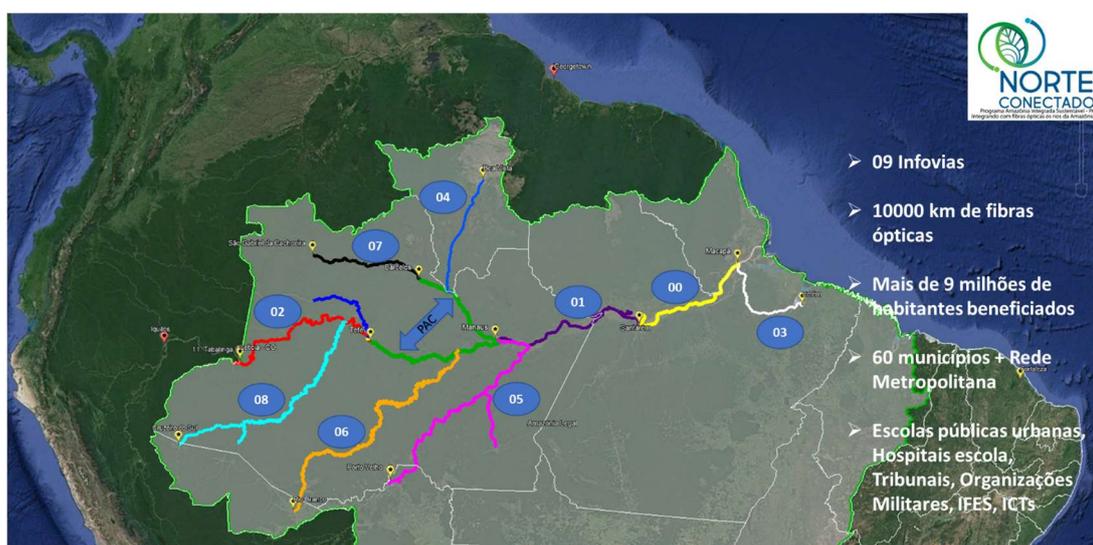


Figura 2- Visão Geral das Infovias do PAIS

Além disso, é objetivo natural do Programa ampliar o acesso à Internet da região, com consequente integração aos países vizinhos que compõem a região amazônica. Para isso, o backbone óptico multigigabit está em fase de implantação, o qual será baseado em cabo de fibra óptica subfluvial, que será integrado, por sua vez, ao backbone nacional da RNP, a denominada Rede Ipê.

É, portanto, objetivo do Programa, dotar com uma infraestrutura de comunicação moderna e de alta capacidade os estados da região norte do Brasil, interligando cerca de 60 municípios ribeirinhos, entre si e com o mundo.

3 JUSTIFICATIVA

O Projeto Amazônia Conectada (PAC), instituído pela Portaria Interministerial nº 586, de 22 de julho de 2015, firmada no âmbito dos Ministérios da Defesa, das Comunicações e da Ciência, Tecnologia e Inovação e executado pelo Exército Brasileiro, nasceu da necessidade estratégica de conectar as unidades do Exército Brasileiro na região Amazônica Ocidental. O projeto visa estabelecer uma infraestrutura de rede de dados de alta velocidade seguros e confiáveis, por meio do lançamento de cabos de fibra óptica pelos leitos dos rios, que dê suporte às atividades de Comando e Controle, administrativas e operacionais, do Ministério da Defesa naquela região.

A infraestrutura implantada, denominada Rede Vitória Régia, está presente em Manaus e em mais dez cidades do interior, ao longo das infovias do Rio Negro (Novo Airão, Vila de Moura, Barcelos, Santa Isabel do Rio Negro e São Gabriel da Cachoeira) e do Rio Solimões (Iranduba, Manacapuru, Coari, Anori e Tefé), tendo sido instalados, desde 2015, aproximadamente, 1.900 quilômetros de cabos ópticos.

Atualmente o PAIS, conta com a infovia 00, piloto do programa que interliga Macapá a Santarém e conecta outros 03(três) municípios – Almeirim, Monte Alegre, Santarém e Alenquer, foi implantada pela RNP e já finalizada, tendo sua operação e Manutenção sob responsabilidade de um consórcio constituído para este fim, tem o papel de um Operador Neutro. Esta infovia teve o seu lançamento do cabo de 48 fibras realizado em janeiro de 2022, e iluminação de um par de fibras com sistema óptico de 32 canais de 200Gbps.

A segunda infovia a infovia 01, foi implantada pela EAD/Seja Digital e se encontra atualmente, em fase de construção das redes metropolitanas, também de 48 fibras com previsão de conclusão para o corrente ano.

A partir desta visão geral de cada Programa, o Ministério das Comunicações (MCOM), responsável pelas políticas nacionais de telecomunicações, tem se estruturado para integrar os dois projetos, programas sob sua gestão conforme decreto nº 10.800, de 17 de setembro de 2021.

Art. 2º, § 1º - As redes implantadas no âmbito do Programa Amazônia Integrada Sustentável são complementares às redes construídas no âmbito do Projeto Amazônia Conectada.

Deste modo, com a finalidade de viabilizar a execução da integração, interconectando as redes complementares PAC e PAIS, o MCOM, designou a RNP para que coordene as atividades para realizar a complementação da infraestrutura do PAC.

Além do compartilhamento com o setor privado, o setor público deverá fazer uso de parte da infraestrutura implantada com a inclusão de atendimento de diversos órgãos públicos contribuindo para políticas nacionais em telecomunicações, ciência e tecnologia, educação, saúde e justiça, isto demandará a implantação de novos Data Centes Moveis – DCM, nas cidades atendidas pelo PAC, interligando as demais Infovias do PAIS.

4 OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

- 4.1. Este Termo de Referência, visa subsidiar a aquisição da solução tecnológica de Data Center Modular(DCM) para o projeto de Integração PAIS e PAC.
- 4.2. O Projeto visa a implantação de Data Center Modular com infraestrutura dos sistemas de alimentação (incluindo alimentação via concessionária de energia e solar) e monitoramento em 9 (nove) cidades, que são elas Iranduba-AM, Manacapuru-AM, Coari-AM, Anori-AM, Codajás-AM, Nova Airão-AM, Barcelos-AM, Santa Isabel do Rio Negro-AM e São Gabriel da Cachoeira-AM.
- 4.3. A infraestrutura que será construída servirá para estabelecer um conjunto de serviços de telecomunicações modernas de alto desempenho (Sistema DWDM, roteadores, switches) com aplicações avançadas (educação e saúde a distância, serviços ao público, videoconferência, tele presença e similares), para atendimentos às demandas do setor público, incluindo a rede acadêmica brasileira, a fim de apoiar o desenvolvimento econômico e social na região.

5 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

Esse item tem como objetivo padronizar as informações desejadas para esse TR, estabelecendo as características e requisitos do produto.

- 5.1. Para a Integração da rede PAIS e PAC, consiste em uma solução tecnológica para abrigar os equipamentos de Transmissão Ópticas e os equipamentos centrais da Rede

Metropolitana servindo como ponto de presença (POP) nos municípios atendidos. A infraestrutura do DCM devem estar corretamente dimensionadas para abrigar tais elementos, Seus requisitos mínimos de espaço, energia e climatização são previstos junto aos itens que seguem.

- 5.2. O DCM deverá contemplar em sua solução os principais subsistemas de datacenter, tais como: energia elétrica, climatização, sistema de detecção e combate a incêndio, infraestrutura física, segurança e acesso remoto.
- 5.3. A solução tecnológica deverá ser projetada de aço, e um gabinete de telecomunicações externo (outdoor) de 36U. o gabinete externo será especificado na sequência da estrutura principal da solução DCM, nomeada simplesmente como DCM a partir de agora.
- 5.4. O produto a ser ofertado deverá compor uma solução tecnológica integrada com os subsistemas e todos seus componentes independentes dos modelos, marcas e fabricantes, pronta para instalação em campo, em regime de “turnkey”, devendo abranger a fabricação e/ou montagem de seus componentes pela empresa fornecedora em sua fábrica, testes de integração em fábrica (FAT – Factory Acceptance Testing), logística de transporte completa até o ponto de instalação, instalação, comissionamento, suporte técnico por demanda e manutenção local dentro dos requisitos de nível de qualidade de serviço (SLA – Service Level Agreement).
- 5.5. Os bens, equipamentos e serviços deverão ter prazo de garantia mínimo de 1 (um) ano a contar da instalação e operacionalização do último DCM firmado pelo seu Termo de Recebimento Definitivo.
- 5.6. A PROPONENTE deverá ofertar e entregar os itens abaixo e nas quantidades solicitadas com total compatibilidade da solução certificada pelo fabricante do produto ofertado entre hardware, software e gerenciamento unificado.

Quadro 1 - Necessidades por tipo de DCM

ITEM	Descrição	Unidade	QTD
01	DATA CENTER MODULAR	Un	13

*A RNP se reserva ao direito de ampliar ou reduzir o quantitativo em até 02 (dois) containers, conforme orçamento e demandas do projeto

5.7. Entregáveis

Quadro 2- Entregáveis e prazos

Item	Entregáveis	Prazos
01	Memorial descritivo de cada modelo de DCM contendo detalhes da sua construção física, detalhes dos equipamentos, softwares, e suas configurações, plantas esquemáticas do DCM, cronograma de trabalho	Até 10 dias úteis após a assinatura do contrato
02	Planejamento e Realização de Prova de Testes de Desempenho, funcionamento e Teste de aceitação técnica em fábrica.	Até 40 (Quarenta dias) dias corridos da assinatura do contrato
03	Planejamento e execução de treinamento teórico-prático de até 08 (oito) profissionais designados pela RNP com no mínimo 32 (trinta e dois) horas de duração tendo como escopo todos os aspectos de operação e manutenção do DCM.	Até 75 (setenta e cinco) dias corridos da assinatura do contrato
04	Plano e cronograma detalhado da execução da instalação e operacionalização dos DCM em cada localidade	
05	Transporte, instalação, configuração e operacionalização dos DCM em cada localidade com respectivo plano de manutenção e garantia	De acordo com o Plano (item 03 acima) validado entre as partes sendo que o primeiro DCM deverá estar operacional em até 60 (sessenta dias) dias e o último em até 100 (cento e cinquenta) dias corridos após a assinatura do contrato

5.8. Locais de Instalação definitiva

Quadro 3 - Localidades de instalação

Localidade	Endereço	Modelo
Irاندوبا-AM	A ser definido	Modelo 10 pés
Manacapuru-AM	A ser definido	Modelo 10 pés
Coari-AM	A ser definido	Modelo 10 pés
Novo Airão-AM	A ser definido	Modelo 10 pés
Barcelos- AM	A ser definido	Modelo 10 pés
Santa Isabel do Rio Negro- AM	A ser definido	Modelo 10 pés
São Gabriel da Cahoeira-AM	A ser definido	Modelo 10 pés
Anori-AM	A ser definido	Modelo 10 pés
Codajás-AM	A ser definido	Modelo 10 pés
São Sebastião da Boa Vista-PA	A ser definido	Modelo 10 pés
Bagre-PA	A ser definido	Modelo 10 pés
Mucajaí-RR	A ser definido	Modelo 10 pés
Iracema-RR	A ser definido	Modelo 10 pés

6 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - DATA CENTER MODULAR (DCM)

O DATA CENTER MODULAR (DCM), deve possuir SISTEMAS E COMPONENTES PRINCIPAIS, conforme características que se seguem:

6.1. ESTRUTURA EXTERNA DO DCM:

- 6.1.1. A estrutura do esqueleto externo do DCM com todos os sistemas e equipamentos nos racks pré-montados, configurados, testados e totalmente operacionais, deverá ser de aço e projetada na forma rígida que permita o transporte seguro;
- 6.1.2. As paredes externas do DCM devem ser confeccionadas em aço, com tratamento e deverão ser projetadas para suportar as ações previstas pelo uso ao tempo e as condições climáticas encontradas na região Amazonica onde serão instalados.
- 6.1.3. Deve garantir proteções contra:
- 6.1.3.1. Água (jatos d'água, chuva, alagamentos);
 - 6.1.3.2. Gases e vapores;
 - 6.1.3.3. Acesso indevido;
 - 6.1.3.4. Arrombamento, com utilização de ferramentas manuais;
 - 6.1.3.5. Roubo;
 - 6.1.3.6. Vandalismo.
- 6.1.4. As pinturas, materiais e componentes das paredes externas deverão ser fabricados com material isolante e não tóxico;
- 6.1.5. O DCM deverá ser construído com material isolante inorgânico, com função de prover estabilidade, estanqueidade e isolamento térmico para altas temperaturas, quando submetidas a condições de uso extremo (sinistro), para resistência ao fogo, conforme as normas EN 1047 e ANSI/EIA/TIA 942 ou NBR 10.636.
- 6.1.6. Fornecer proteção contra Água e Pó conforme NBR IEC 60529:2017 - IP66
- 6.1.7. Fornecer proteção contra Arrombamento conforme EN 1627:2011 e EN 1630:2016 - Classe RC4/WK4
- 6.1.8. Medidas:

Quadro 4 - Medidas DCM

Comprimento externo	3 metros
Largura externa	2,4 metros
Altura externa	2,9 metros
Volume Interno	10 m ³
Empilhável	Sim
Suporte	4 Colunas de aço destacáveis

Escadas para acesso ao datacenter	Escada fixa adequada
-----------------------------------	----------------------

6.1.12. Colunas para sustentação acima do solo:

6.1.12.1. COLUNAS - Os DCM deverão ser equipados com colunas para sustentação centralizadas no piso acima do solo, construídas em aço de elevada resistência mecânica, com tratamento anticorrosão, regulagem de altura entre 70 cm e 100 cm. Essas colunas de apoio devem ser removíveis e instaladas sobre sapatas com 40 cm x 40 cm de base, niveladas, de forma a se acomodarem em qualquer terreno ou relevo. As sapatas também deverão ser removíveis.

6.1.13. Portas

6.1.13.1. As portas de acesso ao interior do DCM deverão ser do tipo padrão, fixadas aos batentes através de pelo menos quatro dobradiças que permitam abertura normal para fora, com ângulo de até 270°, e quando fechada, possibilitem adequada pressão sobre as guarnições de borracha.

6.1.14. Cobertura - Telhado Externo

6.1.14.1. A estrutura principal do DCM deverá ter uma cobertura – telhado externo independente da estrutura física do container, para oferecer uma proteção adicional ao calor, chuva e insolação mecânica entre outras, os paines fotovoltaicos deverão ser instalados acima do telhado. O fornecedor devesse avaliar os requisitos de peso e resistência desta estrutura ao apresentar a solução de sustentação do telhado externo e, no caso de formação de bolsão de ar quente sob a estrutura.

6.1.15. A empresa contratada será responsável pelo dimensionamento e construção das estruturas de suporte externo como bases de concreto e aço, e sapatas ancoradas para sustentação das estruturas contratadas, considerando aspectos do solo e carga a ser sustentada. O pré-projeto estrutural das infraestruturas externas deverá ser submetido previamente para aprovação da RNP.

6.1.17. Pintura

6.1.17.1. O DCM deverá ser pintado em padrão azul, Hexadecimal #155BCB, com a marca horizontal do Governo Federal, do Ministério das Comunicações

(MCom) e da RNP, de acordo com o Manual de Uso da Marca do Governo Federal.

6.1.17.2. As imagens gráficas serão enviadas pelo departamento responsável da RNP após a contratação, e a empresa deverá seguir todos os padrões de cores e artes estabelecidos.

6.1.17.3. Outros detalhes poderão ser especificados a critério do MCom.

6.1.17.4. Como forma de ilustrar o entendimento segue uma Figura 3 **meramente ILUSTRATIVA**, fora das medidas e das características requisitadas, do container.



Figura 3 - Imagem meramente ILUSTRATIVA da pintura do container (apenas para entendimento)

6.2. ESTRUTURA INTERNA DO DCMC

6.2.17. As dimensões requeridas para a infraestrutura física do DCM deverão ser:

6.2.18. Externas: aproximadamente 3 metros de comprimento, 2,9 metros de altura e 2,4 metros de largura.

6.2.19. Internas: Altura de devera comportar 3 (três) bastidores/Racks de telecomunicações de 44U (60 x 60 cm) utilizáveis, medindo até 2,15 metros de altura. A largura e comprimento internos deverão ainda comportar todos os sistemas de energia, incluindo baterias, climatização, prevenção de incêndio e segurança.

6.2.20. Isolamento Térmico

6.2.20.1. O sistema de isolamento térmico deve ser composto por painéis estruturados de Poliuretano (PUR) ou Poliisocianurato (PIR) com densidade média de 38 a 42 kg/m³, revestidos por placas de aço que garantam a necessária

resistência mecânica vertical, além de uma durabilidade muito superior aos revestimentos convencionais.

6.2.20.2. Resistência a umidade – tetos adequadamente selados utilizando painéis de EPS.

6.2.20.3. Os revestimentos deverão ser instalados em todas as paredes, no piso e no teto do interior do DCM.

6.2.21. Esqueleto interno

6.2.21.1. O esqueleto interno do DCM deverá ser montado dentro da área de isolamento térmico.

6.2.21.2. Essa estrutura deverá ser construída em aço e projetada de forma rígida que permita o transporte seguro do DCM com todos os sistemas e equipamentos pré-montados nos racks devidamente instalados em seu interior. Estes equipamentos deverão estar configurados, testados e totalmente operacionais.

6.2.22. Piso

6.2.22.1. O piso deverá ser do tipo elevado com altura mínima de 50 mm, possuir múltiplas camadas visando a proteção dos equipamentos e facilitando a passagem e manutenção de cabos de energia e dados.

6.2.22.2. A base deverá assentar-se sobre material de isolamento térmico a cobertura final do piso deverá ser feita em chapa de alumínio, lavrada e antiderrapante com espessura mínima de 2 mm.

6.2.23. Portas

6.2.23.1. O controle de acesso das portas deverá possuir fechadura eletrônica, biometria, cartão de acesso e cadeado de aço.

6.2.23.2. As portas deverão ser automatizadas para abertura remota via sistema da plataforma de gerenciamento remoto.

6.2.23.3. A porta utilizada deve ter isolamento térmico compatível com o revestimento interno do DCM.

6.2.23.4. Especificações:

Quadro 5- Especificações mínimas das portas DCM

Profundidade Montada	5 cm
Mão da maçaneta	mão esquerda
Revestida	com Isolamento Térmico
Tamanho da Porta	180 cm X 200 cm
Abertura da Porta	Mão esquerda
Abertura da Porta / Deslizamento	Mão esquerda/Para fora
Espessura da Porta	maior que 4,2 cm
Quantidade	2 portas acesso

6.2.6. Iluminação

6.2.6.1. A iluminação interna será composta com luminárias de LED e sistema de emergência conforme as normas vigentes, deveser conter também iluminação externa, especialmente nas portas de acesso com sensores de presença e/ou fotocelula para o acionamento.

6.3. SISTEMA DE ENERGIA

6.3.6. Esta seção tem por objetivo apresentar as principais especificações dos elementos (sistema e equipamentos) de telecomunicações para o dimensionamento do Sistema de Energia Elétrica do DCM, considerando ainda, que o fornecedor da solução deveser prever as cargas e capacidades necessárias para os elementos que comporão a solução, “turnkey”, que sera contratada neste TR.

6.3.7. Para dimensionamento do Sistema de Energia Eletrica é aqui informado o consumo dos elementos da infraestrutura de telecomunicações serem instalados pela RNP.

6.3.8. A capacidade total de energia elétrica dos sistemas e equipamentos de telecomunicações sera de **3 kW** (Três mil Watts) em cada DCM.

- 6.3.9. A fonte de energia principal para o consumo DCM serão os bancos de baterias (redundantes), alimentados pela fonte fotovoltaicas (CC) e pela rede da distribuidora local (CA). A seleção da entrada de energia adequada deverá ser automática.
- 6.3.10. A empresa contratada devesse realizar visita técnica nas 13 (treze) sedes de município, afim de avaliar e identificar as necessidades para conectorização do DCM com a rede de energia elétrica local, logística e instalação da estrutura física do DCM. Verificando qual o tipo de padrão de poste solicitado pela concessionária de energia.
- 6.3.11. O Sistema de Energia Elétrica do DCM será, portanto, composto por um subsistema híbrido com alimentação de 2 (dois) bancos de baterias (redundantes) através da alimentação de energia da rede pública (concessionária) ou através de painéis solares com geração fotovoltaica em regime “off-grid”.
- 6.3.12. O subsistema de Energia Fotovoltaica devesse ser configurado para carregar os bancos de baterias durante o período de captação de irradiação solar diário e quando não houver irradiação solar, seja no período noturno ou motivos climáticos, os bancos de baterias deverão ser carregados pela energia elétrica da distribuidora local, de modo automático e imperceptível ao funcionamento do DCM.
- 6.3.13. Para o dimensionamento da carga do subsistema de Energia Fotovoltaico deverá ser considerada a carga mínima de 50% da carga total do DCM, considerando os equipamentos de telecomunicações e os demais sistemas. Os painéis fotovoltaicos deverão ser instalados na parte superior do DCM, não devendo exceder a área de 60 m².
- 6.3.14. O Sistema devesse possuir 02 (dois) bancos de baterias de lítio redundantes de 48Vcc com capacidade de armazenar energia para o funcionamento **mínimo de 08 horas de Operação ininterrupta**. O tamanho, quantidades, corrente, tensão e composição química das baterias dos bancos devesse ser dimensionada na proposta e deverão suportar no mínimo 5.000 ciclos de vida e 10 (dez) anos de garantia.
- 6.3.15. Os bancos de baterias devesse ser instalados na parte interna do DCM de modo que não haja componentes externos, por exemplo bastidores, armários e outros.

6.3.16. Para alimentação em corrente contínua (CC) dos equipamentos de telecomunicações deverão ser dimensionado 8 circuitos por rack redundantes.

6.3.17. O Sistema de Energia Elétrica do DCM deve ser composto de unidades inversoras (inversores) que são equipamentos que se destinam a geração de uma voltagem alternada com forma de onda senoidal, suprindo a potencia necessária para a operação através de bancos de baterias.

6.3.18. O inversores estáticos (redundantes) terão duas funções principais:

6.3.18.1. Alimentar o QDCA (Quadro de Distribuição de Corrente Alternada) para os elementos secundários que precisão de alimentação em corrente alternada (CA).

6.3.18.2. Alimentar elementos da infraestrutura do DCM que não possuïrem disponibilidade de alimentação em corrente contínua (CC).

6.3.18.3. Deverá ser dimensionado 01 (um) circuito de saída de corrente alternada (CA) instalado em cada um dos 03 bastidores, 01 (uma) posição, com tensão de 220Vca, frequência de 60Hz e corrente de 10A para a eventual equipamentos.

6.3.8. Subsistema de Aterramento

6.3.8.1. O DCM deverá ser fornecido com adequadas condições de aterramento tanto interna quanto externas.

6.3.8.2. O DCM deverá estar provido de sistema de proteção contra descarga atmosférica atendendo a norma NBR 5419 proteção de estruturas contra descargas atmosféricas.

6.3.8.3. Na parte interna deverá ser instalada barra de aterramento, retangular, em cobre em eletrolítico, tratada com estanho em toda extensão.

6.3.8.4. A barra interna deverá ser ligada em um único ponto à rede de terra externa.

6.3.8.5. Na parte externa deverá ser instalada uma barra de aterramento construtivamente idêntica à interna, será instalada sob a placa de entrada dos cabos, centralizada em relação a esta, e a uma distância de 150 mm abaixo de sua borda inferior.

- 6.3.8.5.1. A barra deverá ser aterrada à placa de passagem dos cabos.
- 6.3.8.6. Na instalação dos componentes do aterramento devem ser observados os seguintes pontos principais:
 - 6.3.8.6.1. Devem ser evitadas curvaturas acentuadas nos cabos (cotovelos), observando-se o raio mínimo de 200 mm,
 - 6.3.8.6.2. Aterrar todas as estruturas metálicas existentes.
 - 6.3.8.6.3. Especial atenção ao aterramento das esteiras, que deverá ser feito por um único ponto de forma a se evitar caminhos secundários para eventuais correntes circulantes.
 - 6.3.8.6.4. Deverá ser instalada pelo menos uma barra interna e uma barra externa.
 - 6.3.8.6.5. Quantidade: 2 barras de aterramento, uma interna e outra externa.
 - 6.3.8.7. O aterramento deve prever a instalação de hastes externas, de cobre, enterradas de forma que a resistência de aterramento seja inferior a 3 ohm.
- 6.3.9. Carga, alimentação e baterias
 - 6.3.9.1. Geral
 - 6.3.9.1.1. A rede elétrica proveniente da concessionária é retificada e alimenta as baterias.
 - 6.3.9.1.2. O DCM deve prever também entrada para outras fontes de energia entre elas, mas não se limitando a, fotovoltaica e tensão de saída de conversores diesel elétrico.
 - 6.3.9.1. Banco de Baterias
 - 6.3.9.1..1. Os equipamentos de telecomunicações e os componentes de missão crítica do DCM deverão ser alimentados diretamente pelos bancos de baterias por fonte de corrente contínua de 48 Vcc.
 - 6.3.9.1..2. O banco de baterias deve também possuir um sistema de monitoramento de temperatura, correntes e tensões associadas.
 - 6.3.9.1..3. Especificações:

Quadro 6 - Especificações Banco de baterias

Tensão de saída	44 V a 52 V
Capacidade	500 Ah
Ciclos	> 5000 ciclos a 25°C
Baterias	lítio
Tensão por elemento	> 2 V

6.3. SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO

6.3.9. Sistema de Ar Condicionado

6.3.9.2. Totalmente montado em um gabinete, deve ser específico para aplicações de trabalho profissional combinando um consumo muito baixo, com alto desempenho na refrigeração e alimentação tanto por corrente contínua quanto por corrente alternada provida pelo inversor.

6.3.9.3. A dissipação de calor máxima prevista dos elementos de telecomunicações sera de 6.000 BTU/h. deve-se adicionar a esse valor a dissipação dos componentes da solução tecnológica do DCM dimensionada pela empresa contratada (fontes, inversores, baterias, ar condicionado, etc), incluindo a carga térmica interna relacionada ao calor externo pelo ambiente.

6.3.9.4. O sistema de climatização devera contemplar no mínimo 02 (duas) máquinas condicionadoras de ar, para funcionamento em redundância. Os equipamentos deverão funcionar preferencialmente em regime de revezamento para balancear o uso dos equipamentos (vida útil) e, a programação de funcionamento sera definida no momento do comissionamento do DCM.

6.3.9.5. O sistema de climatização do DCM deverá contemplar ar condicionado do tipo precisão para controle da temperatura e umidade relativa do ar.

6.3.9.6. A temperatura de operação do DCM devera ser controlada para variar entre 24°C e 27°C e umidade relativa do ar entre 45% e 55%, atendendo as especificações dos equipamentos de telecomunicações previstos até este momento.

6.3.9.7. O Sistema de climatização do DCM deverá contemplar uma solução de confinamento de ar para obter ganho de performance através da gestão do fluxo de ar podendo utilizar o confinamento de ar por corredores quente/frio, pisos, bastidores, eletro ventiladores e outros. A empresa contratada devera apresentar em sua proposta técnica, em detalhes, a solução proposta para este requisito.

6.3.9.8. O sistema dos equipamentos de ar condicionado deverá possuir automação para acionamento alternado e, caso haja variação da temperatura acima de 27°C, deverá operar de forma complementar. Em caso de falha que ocasione interrupção total da refrigeração do ambiente e a temperatura interna ultrapasse 45°C, os equipamentos de telecomunicações poderão ser desligados de acordo com uma programação que sera estabelecida no comissionamento do DCM.

6.3.9.8.9. O sistema de Climatização deverá permitir o gerenciamento, monitoramento e acesso remoto por telemetria e uso de sensores apropriados, com a utilização de protocolo aberto, devendo esta integrado a gerencia do DCM, que devera ser conectada remotamente.

6.5. RACKs DATA CENTER

6.5.1. Rack

6.5.1.1. Os racks deverão permitir a instalação, fixação, transporte seguro e armazenamento de todos os equipamentos de TI e Telecom.

6.5.1.2. Estes equipamentos serão pré-montados/instalados, interligados, configurados, testados e colocados a plena operação.

6.5.1.3. Os equipamentos instalados no rack devem incluir todas as ferramentas de monitoramento e gestão dos sistemas do Data Center.

6.5.1.4. Especificações do Rack:

Quadro 7 - Especificações dos Racks DCM

Modelo	Fechado, de piso
--------	------------------

Tamanho	Mpínimo de 41 rack unit
Dimensões	19" na largura interna, 32" de profundidade interna
Estrutura	Alumínio
Peso (máx.)	180,00 kg
Pintura	Eletrostática epóxi-pó micro-texturizada
Gerenciador de distribuição de Cabos	verticais inclusos
Aberturas/portas de passagens para cabos	no teto e na base inclusos
Características	Porta de vidro, com fechadura, abertura lateral, com sistema de ventilação, possuir régua móvel e cantos arredondados.
Quantidade	03 (três) unidades

6.5.2. Conexões Externa de Rede de Dados

6.5.2.1. As Conexões Externas de Rede devem ser colocadas em um compartimento externo.

6.5.2.2. Gabinete Externo: conforme descrito acima, a estrutura do DCM deverá ser combinada com fornecimento e instalação de um gabinete de telecomunicações externo (outdoor) de 36U, padrão 19 polegadas, 60x60 centímetros. O gabinete servirá como armário de acesso (entra facility), e o mesmo deverá ser interligado por passagem subterrânea utilizando tubulação PEAD com diâmetro de 40 milímetros.

6.5.2.3. A seguir, é apresentado um exemplo de gabinete externo empregado em na Infovia 01.

Figura Gabinete Externo



6.5.2.4. A função do gabinete externo sera de abrigar elementos passivos de terminações óptica (Distribuidor Internos Opticos), não avendo previsão de instalação de elementos eletrônicos ativos que necessitam de climatização. Todavia, o gabinete deve oferecer isolamento suficiente para evitar a entrada de umidade, poeiras e insetos, porém com algum mecanismos que permita ventilação natural.

6.5.2.5. O gabinete dever ter estrutura metálica rígida, que suportem a corrosão quando submetidos as interpérios e o clima encontrado na Região Amazônica, atendendo ainda os seguintes requisitos:

6.5.2.5.1. Portas frontais e traseiras com a finalidade de facilitar o acesso para manutenção.

6.5.2.5.2. Ser estruturado para garantir a estanqueidade e atender os requisitos de grau de proteção IP 55;

- 6.5.2.5.3. No interior, calhas plásticas, na parte frontal e posterior, deverão ser disponibilizados e separadas para cabos de telecomunicações/fibra e energia elétrica.
- 6.5.2.5.4. O travamento das portas frontal e do fundo deverá ser feito em quatro pontos. As fechaduras deverão ser dotadas de caixa de proteção e dissimulação da fechadura. Deverão ser empregadas fechaduras do modelo tetra, assim como provisão para uso de cadeado;
- 6.5.2.5.5. As portas deverão ser equipadas com sensores que indiquem o estado aberto ou fechado. Estes sensores deverão acionar alarmes ligados à infraestrutura pintura do gabinete externo deverá ser eletroestática e com tinta refletiva de calor na cor cinza chumbo.
- 6.5.2.5.6. O fornecedor da solução será responsável pelo dimensionamento e construção da estrutura de concreto que servirá de base para o gabinete externo, assim como a caixa de passagem, com tampa metálica, identificação e segurança física onde serão terminados os dutos PEAD vindos do DCM. A distância entre as estruturas físicas, DCM e Gabinete Externo, não devesa exceder 100 metros pra fins de dimensionamento dos dutos de PEAD sob responsabilidade de aquisição e instalação do fornecedor, assim como cabos de energia e sensoriamento entre as estruturas.
- 6.5.2.6. A solução deverá ainda prever a entrada de 4 (quatro) eletrodutos na caixa de passagem através de eletrodutos embutidos nas paredes opostas ao gabinete, podendo ser PVC rígido.
- 6.5.2.7. Entre a caixa de passagem externa, com tampa de metal com lacre de segurança, e o Gabinete, o fornecedor deverá provisionar no mínimo 5 (cinco) eletrodutos embutidos, podendo ser galvanizado ou eletroduto rígido, rosável, com todos os acessórios apropriados.

- 6.5.2.8. O DCM deve ter um Ponto de Acesso (AP) tipo WiFi, que possa operar no modo de conexão Infraestruturado, AP pode ser alimentado por PoE (Power over Ethernet) IEEE 802.3af ou PoE + – IEEE 802.3at, com fixação compatível com poste ou parede.
- 6.5.2.9. O equipamento do ponto de acesso deve possuir todos os acessórios necessários para seu pleno funcionamento.
 - 6.5.2.9.1. Incluem-se nestes acessórios, mas não se limitam: softwares, cabos de console, kits para fixação, documentação técnica bem como os manuais de instalação, uso e manutenção;
- 6.5.2.10. O equipamento do ponto de acesso deve possuir certificação Wi-Fi Alliance para operar nos padrões 802.11a/b/g/n, permitir conexão simultânea de clientes nos padrões 802.11a/b/g/n, suportar a pilha de protocolos TCP/IP, potência de transmissão mínima de 23 dBm em 2,4 GHz com antena externa de ganho mínimo de 8 dB.

6.6. SISTEMA DE SEGURANÇA

6.6.2. Subsistema de CFTV

- 6.6.2.1. O sistema de CFTV deve ter servidor de vídeo compacto compatível com múltiplas aplicações.
- 6.6.2.2. Deve suportar quatro canais de vídeo em tempo real em Full D1, totalmente integrável com interface para monitoramento por IP.
- 6.6.2.3. Deve suportar as marcas mais comuns de protocolos de câmeras dome.
- 6.6.2.4. Deve permitir também a gravação de vídeos com armazenamento USB, utilizando mínimo espaço possível.
- 6.6.2.5. Gravador de Vídeo Digital - Principais Recursos
 - 6.6.2.5.1. Faixa dupla em H.264 e MJPEG;
 - 6.6.2.5.2. Até 120 fps resolução full D1;
 - 6.6.2.5.3. 4 canais de entrada de áudio, e 1 canal de saída;
 - 6.6.2.5.4. Tamanho compacto;
 - 6.6.2.5.5. Alarme contra adulteração;
 - 6.6.2.5.6. Armazenamento de gravação em USB;

6.6.2.5.7. Deve suportar as marcas mais comuns de protocolos de câmeras dome

6.6.2.5.8. Especificações:

Quadro 8 - Especificações de Gravador de vídeo digital

Padrão Vídeo		NTSC, PAL
Entrada de Vídeo		4 canais
Compressão		H.264, MJPEG
Taxa de quadros (na resolução full D1)		NTSC: 30 fps por canal; 60 fps, resolução de 704x480
		PAL: 25 fps por canal; 50 fps, resolução de 704x576
Resolução		Full D1, Half D1, CIF, QCIF
Vídeo Streaming		Taxa de quadros e banda larga configurável, bitrate constante e variável
Ajuste de vídeo		Brilho, Contraste, Saturação, Qualidade e Tamanho, Bitrate
Áudio	Entrada de áudio	4 canais de entrada, 1 de saída
	Compressão	G.723
Gerenciamento de eventos		Alerta: Programação, Horário, Entrada de sensores, Detecção de Movimento
		Ação: Vídeo armazenado (formato AVI)
		E-mail com imagens capturadas Imagens capturadas upload sobre FTP

		Relê de saída para controlar dispositivos externos
		Atualização de Firmware: Atualização remota através do HTTP
		Armazenamento geral em mídia externa (Possuir 2 portas USB)
	Requisito de PC	Microsoft IE 7.x ou superior operando em Windows XP/7 /Server 2008
	Segurança	Filtragem de endereço de IP
	Rede	
		802.11b/g, 802.11n Wireless LAN (optional)
	Protocolo	HTTP, HTTPS, TCP, UDP, SMTP, FTP, DHCP, NTP, UPnP, DynDNS, 3GPP/ISMA, Multicast, RTSP, QoS (DSCP), SNMP
Conectores	Entrada de vídeo	BNC 4 portas
	Entrada de áudio	RCA 4 portas
	Saída de áudio	RCA 1 porta
	Conector RJ-45	4 entradas digitais, 4 saídas de rele, RS±485
	Ethernet	1 Porta RJ-45, 10/100 Mbps
	USB 2.0	2 Portas

Energia	12 V, 5 A	
Alarme		
Sensor de entrada	4 entradas	
Saída de alarmes	4 saídas	
Ambiente	Temperatura operacional	Até 55 °C
	Umidade	Até 85% RH (não condensado)
Quantidade instalada	01 unidade, instalada no rack principal	

6.6.1.6. Câmera de Monitoramento e Fonte

Quadro 9 - Câmera de monitoramento e fonte

Resolução de Vídeo	Elementos (H*V) NTSC: 976×494, PAL: 976×582
Resolução Horizontal	700 linhas de TV
Lentes	2,8 – 12 mm
Relação Sinal/Ruído	Superior a 48 dB
Iluminação Mínima	0 Lux (com LED IR ligado)
Sistema de Sincronização	Interno, sincronização negativa
Obturador Eletrônico Automático	NTSC: 1/60s ~ 1/100,000 s, PAL: 1 /50 s ~ 1/100.000 s
Característica de Gama	0,45
Saída de Vídeo	1 Vpp, 75 Ω
Controle de Ganho	Automático

Alimentação	12 VDC ou AC 24 V/ (+/-10%) / 300 mA
Temperatura de Operação	até 45° C
Alcance de Projeção	5 metros
Quantidade	04 (quatro) câmeras instaladas: 2 Camera Externas 2 Cameras internas (corredor quente e frio e banco de bateria).

6.6.1.7. Fonte de Alimentação para Câmeras

- 6.6.1.7.1. Entrada multi tensão 90 a 220 V, 60 Hz.
- 6.6.1.7.2. Saída 24 VAC
- 6.6.1.7.3. 3.5 A protegidas.
- 6.6.1.7.4. Proteção contra transientes de rede.
- 6.6.1.7.5. LED indicador energia AC
- 6.6.1.7.6. Fusível de energia com reset manual.
- 6.6.1.7.7. Quantidade: 02 unidades instaladas ao lado do rack principal.
- 6.6.1.7.8. Quantidade: 02 unidades instaladas na área externa ao DCM.

6.6.1.8. Subsistema de Controle de Acesso Geral

- 6.6.1.8.1. O subsistema de controle de acesso gerencia o acesso ao Data Center, registrando o acesso de pessoas autorizadas, e todos os eventos relacionados. Seus principais recursos devem ser:
 - 6.6.1.8.1.1. Identificação da digital rápida e precisa;
 - 6.6.1.8.1.1.1. Identificação de 1:2000 impressões em 1 segundo;
 - 6.6.1.8.1.1.2. Interface Ethernet para comunicação TCP/IP;
 - 6.6.1.8.1.1.3. Saída Wiegand configurável até 64 bits;
 - 6.6.1.8.1.1.4. Relê interno para interface direta com travas;

- 6.6.1.8.1.1.5. Leitor de Cartão de Proximidade embutido para diferentes modos de autenticação (digital e/ou cartão);
- 6.6.1.8.1.1.6. Software amigável para PC permitindo controle e configuração remotos;
- 6.6.1.8.1.1.7. Gerenciamento opcional individual utilizando cartões de programação;
- 6.6.1.8.1.1.8. Opção de proteção contra violação da unidade
- 6.6.1.8.1.1.9. Especificações:

Quadro 10 - Subistema de Controle de Acesso Geral

CPU	400 MHz DSP ou superior
Memória	4 MB flash + 8 MB RAM, ou superior
Sensor de Digitais	Sensor óptico de 500 dpi, ou melhor
Velocidade	2000 para 1 em 1 segundo, ou maior
Capacidade de Armazenamento de Digitais	5.000 digitais
Capacidade de Armazenamento de Eventos	50.000 eventos
Cartão de Proximidade	Cartões Mifare
Modos de Operação	Digital, Cartão, Digital+Cartão
Interface de Rede	TCP/IP
Saída Wiegand	Configurável até 64 bits

E/S TTL	2 entradas para botão de saída e sensor de porta
Relê Interno	para trincos, travas eletromagnéticas, e/ou travas elétricas
Sons e interface	LED colorido e campainha
Tensão de Alimentação	12 VDC
Quantidade	01 (uma) unidade instalada do lado de fora da porta

6.6.2. Fechadura Elétrica

Quadro 11 - Fechadura Elétrica

Tipo	Fail secure
Força da Trava aproximada	680 kgf
Corrente de Entrada aproximada	900 mA / 12 V
Corrente de Stand-By aproximada	300 mA / 12 V
Supressor de Picos de Voltagem	embutido
Tempo de Retardo	0, 2,5 ou 5 segundos
Estrutura	Aço Inox
Quantidade	2 Instaladas nas portas internas 2 Instaladas externas ao DCM

6.6.3. Fechadura Eletromagnética

Quadro 12 - Especificações Fechadura Eletromagnética

Tipo de montagem	em superfície, porta simples
Força de cisalhamento	1500 kgf
Corrente de pico de entrada	1000 mA 12 V
Corrente de repouso	300 mA/12 V
Resistente a	Intempéries
Quantidade	Uma unidade, instalada na porta interna

6.6.4. Subsistema de Alarme Sistema de Alarme Remoto

6.6.4.1. Painel Principal

- 6.6.4.1.1. Programação remota via Ethernet ou GPRS.
- 6.6.4.1.2. Aceita IP fixo ou dinâmico.
- 6.6.4.1.3. Opção para módulo GPRS com 2 sim cards
- 6.6.4.1.4. Conexão para teclado LCD
- 6.6.4.1.5. 100 usuários
- 6.6.4.1.6. Programação de até 3 senhas temporárias.
- 6.6.4.1.7. 2 partições reais
- 6.6.4.1.8. Até 20 zonas monitoradas
- 6.6.4.1.9. 1 saída programável com relé;
- 6.6.4.1.10. capacidade de expansão para mais 4 saídas programáveis
- 6.6.4.1.11. Auto alarme por não movimento.
- 6.6.4.1.12. Função chime (aviso de hora cheia) para todas as zonas.
- 6.6.4.1.13. Monitora saída auxiliar, sirene, bateria, teclados.
- 6.6.4.1.14. Fonte multi tensão (90 a 265 V, 60 Hz).
- 6.6.4.1.15. Quantidade: um painel por DCMC, instalado no Rack Principal.

6.6.4.2. Teclado

- 6.6.4.2.1. Display LCD de 16 x 02 (16 colunas por 2 linhas) com back light.
 - 6.6.4.2.2. Informações em português
 - 6.6.4.2.3. Deve permitir personalizar o nome das zonas.
 - 6.6.4.2.4. Teclado endereçável.
 - 6.6.4.2.5. Visualização de problemas.
 - 6.6.4.2.6. Teclas luminosas.
 - 6.6.4.2.7. Compatível com o sistema de alarme
 - 6.6.4.2.8. Quantidade: um teclado, instalado ao lado do painel de alarme.
- 6.6.4.3. Sensores de Presença Passivo por Infravermelho (PIR) dual
- 6.6.4.3.1. Contador de pulso.
 - 6.6.4.3.2. 3 Níveis de sensibilidade.
 - 6.6.4.3.3. Compensação de temperatura.
 - 6.6.4.3.4. Detecção de sinal microcontrolado.
 - 6.6.4.3.5. Cobertura de 12 m e ângulo de 90°.
 - 6.6.4.3.6. Quantidade: 2 sensores,
 - 6.6.4.3.6.1. um apontado para a porta frontal e
 - 6.6.4.3.6.2. outro para porta traseira.
- 6.6.4.4. Sensores de Abertura
- 6.6.4.4.1.1. Sensor magnético com fio para uso em centrais de alarme para detecção de abertura não autorizada
 - 6.6.4.4.1.2. Quantidade: 01 sensor na abertura do painel de alarme.
- 6.6.4.5. Subsistema de GPS
- 6.6.4.5.1. Especificações:
 - 6.6.4.5.1.1. Receptor GPS de 12 canais;
 - 6.6.4.5.1.2. Modem GSM / GPRS;
 - 6.6.4.5.1.3. Antena ativa com base magnética;
 - 6.6.4.5.1.4. Entrada e saída para conexão de até 02 sensores / 01 atuadores;
 - 6.6.4.5.1.5. 01 porta serial, para configuração e comunicação com periféricos;
 - 6.6.4.5.1.6. Protocolo Host: PPP, AT, UDP, TCP/IP;

- 6.6.4.5.1.7. Capacidade de configuração remota através de SMS: Controle de E/S, Atualização de Status, Intervalo de TX do GPS, TX de evento, relatórios de distância, relatórios de velocidade, Alarme, Geo-Fencing;
- 6.6.4.5.1.8. Alimentação: 12 a 30 VDC;
- 6.6.4.5.1.9. Temperatura de funcionamento: 0 a 70°C;
- 6.6.4.5.1.10. Umidade Relativa: até 95%;

6.7. SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIOS

- 6.7.4. Além de contar com sistemas de segurança e controle climático, o DCM também precisa de um sistema remoto para detecção de incêndios, que permita não só o monitoramento, mas também o acionamento de mecanismos de extinção para combater eventuais problemas que possam ocorrer, protegendo os sistemas instalados.
- 6.7.5. O Painel de Controle monitora a situação dentro do DCM, e em caso de princípio de incêndio, aciona o sistema de extinção injetando a substância de supressão sobre a área do sinistro.
- 6.7.6. O sistema de extinção também pode ser acionado manualmente através de botoeira própria.
- 6.7.7. O Sistema de Combate a Incêndios deve ser composto das seguintes partes:
 - 6.7.7.1. Painel de Controle que monitora o ambiente através de sensores de fumaça;
 - 6.7.7.2. Tanque com agente de supressão a incêndios,
 - 6.7.7.3. Depósito de N₂ e
 - 6.7.7.4. Válvulas que podem ser acionadas por controle remoto ou por ação manual local.

- 6.7.8. Compõe também o sistema detectores velocimétricos de fumaça conectados ao Painel de Controle;
- 6.7.9. Difusor com atuador elétrico, para disparo instantâneo do sistema quando um princípio de incêndio for detectado.
- 6.7.10. Painel de Controle
 - 6.7.10.1. Alertas de desvio de detectores de fumaça e de manutenção;
 - 6.7.10.2. Memória para armazenar histórico com até 1000 eventos.
 - 6.7.10.3. Porta Ethernet para programação e conectividade de rede;
 - 6.7.10.4. Envio de e-mail com status do sistema, relatórios e informações de eventos;
 - 6.7.10.5. Quantidade de painéis: 02
 - 6.7.10.6. Painel instalado em frente ao banco de baterias.
 - 6.7.10.7. Tanque com agente de supressão a incêndios compatível com o ambiente e os riscos.
 - 6.7.10.8. Capacidade máxima de até 8 kg de Agente de Supressão de Incêndio Limpo FM-200
 - 6.7.10.9. Peso máximo da unidade de 10 kg.
 - 6.7.10.10. Pressão de Operação entre 150 psi e 190 psi;
 - 6.7.10.11. Propelente: Nitrogênio
 - 6.7.10.12. Ativação padrão do sistema: entre 60°C e 70°C
 - 6.7.10.13. Quantidade: 2 tanques, instalado em ponto mais elevado possível
- 6.7.11. Botão de acionamento manual
 - 6.7.11.1. Tampa metálica para levantamento e acionamento da botoneira.
- 6.7.12. Detector de Fumaça
 - 6.7.12.1. Condição Monitorada: Fumaça/Fogo
 - 6.7.12.2. Quantidade de Sensores: 02
 - 6.7.12.3. Reconhecimento em Tempo Real: Fumaça/Fogo
 - 6.7.12.4. Tipo de Cabo: cabo 2 vias para sensor
 - 6.7.12.5. Comprimento Máximo do Cabo: 300 metros
 - 6.7.12.6. Quantidade: 02 unidades,
 - 6.7.12.6.1. uma instalada em frente ao rack principal

6.7.12.6.2. a segunda instalada em frente ao banco de baterias.

6.8. SISTEMA DE MONITORAMENTO E CONTROLE REMOTO

6.8.4. Controlador Principal

6.8.4.1. O controlador principal é o sistema que gerencia todas as conexões, sensores e relês para os sistemas de controle de ambiente, energia, climatização, sensores de alertas de segurança, entre outros.

6.8.4.2. O controlador principal deve dispor de uma interface de acesso remoto através da qual o centro de operações da rede realiza a monitoração e o controle do DCM, entenda-se como o controle e monitoração dos equipamentos e sistemas críticos do DCM.

6.8.4.3. O controlador principal composto por:

6.8.4.3.1. 2 Portas de Rede Ethernet RJ-45 10/100 Mbps, uma para "Função de Monitoramento" e uma para "Função de Controle";

6.8.4.3.2. Conexão para interligação/monitoramento de energia elétrica fornecida pela concessionária;

6.8.4.3.3. Conexões para interligação/monitoramento/controle dos sistemas de energia interna;

6.8.4.3.4. Conexões para interligação/monitoramento/controle dos sistemas de climatização;

6.8.4.3.5. Conexões para monitoramento interno do DCM;

6.8.4.3.6. Conexões para interligação/monitoramento/controle dos sistemas de segurança;

6.8.4.3.7. Conexões para interligação/monitoramento/controle do sistema de combate a incêndios;

6.8.4.3.8. Conexões para monitoramento/controle (reset) dos equipamentos no rack.

6.8.5. Software de Monitoramento e Controle Remoto

6.8.5.1. A proponente deverá assegurar que cada DCM tenha sua própria licença.

- 6.8.5.2. A monitoração e controle do DCM poderá ser feita em uma central de monitoração e controle da contratante ou de outra empresa que venha a ser PROPONENTE para esse fim específico.
- 6.8.5.3. Por motivos de segurança cada DCM deverá ter também uma chave manual que permita o isolamento físico da função de controle remoto e previna fisicamente a possibilidade de controlar a unidade remotamente.
- 6.8.5.3.1. A chave manual no DCM deverá ter dois posicionamentos - "Monitoramento e Controle" e "Somente Monitoramento".
- 6.8.5.4. O software central, quer instalado em domínio da contratante, quer instalado em empresa PROPONENTE, deverá permitir o controle com facilidade do conjunto de DCMs do projeto, mostrando todas as informações da interface do usuário único divididas em algumas sub- categorias:
- 6.8.5.4.1. Monitoramento de energia elétrica fornecida pela concessionária:
- 6.8.5.4.1.1. Exibir tensão e corrente de entrada para cada uma das fases;
- 6.8.5.4.1.2. Exibir Fator de Potência;
- 6.8.5.4.1.3. Exibir a frequência da corrente atual (Hz);
- 6.8.5.4.1.4. Exibir, em kWh, o consumo atual, o consumo do mês anterior, e o Fator de Potência Médio;
- 6.8.5.4.2. Sistemas de Energia Interna:
- 6.8.5.4.2.1. Exibir a carga recebida da rede externa;
- 6.8.5.4.2.2. Exibir a tensão e corrente das baterias, a temperatura e a carga instantânea do conjunto
- 6.8.5.4.2.3. Exibir o tempo de operação, o tempo transcorrido desde a última carga, a carga acumulada (em Ah) e a energia disponível kWh, e o percentual mínimo do nível de carga.
- 6.8.5.4.2.4. Exibir o consumo de energia pelos sistemas em porcentagem, e individualmente, por sistema e para cada rack (em sistemas com mais racks);
- 6.8.5.4.2.5. Exibir o status do aterramento geral dos sistemas e dos racks com equipamentos;

- 6.8.5.4.2.6. Exibir as fontes alternativas de energia como painéis solares e conversores diesel-elétricos;
- 6.8.5.4.3. Sistemas de Climatização:
 - 6.8.5.4.3.1. Exibe e controla o funcionamento de todos os aparelhos de ar condicionado.
 - 6.8.5.4.3.2. Permite chavear o controle entre manual e automático, e ligar/desligar o aparelho;
 - 6.8.5.4.3.3. Exibe e controla o funcionamento de todas as ventoinhas.
- 6.8.5.4.4. Monitoramento do ambiente:
 - 6.8.5.4.4.1. Exibe a temperatura e umidade relativa no ambiente do rack;
 - 6.8.5.4.4.2. Exibe a temperatura no ambiente do banco de baterias;
 - 6.8.5.4.4.3. Exibe a temperatura externa;
 - 6.8.5.4.4.4. Exibe a temperatura de saída do ar de todos os aparelhos de ar condicionado;
 - 6.8.5.4.4.5. Exibe o status do sensor de inundação;
- 6.8.5.4.5. Segurança:
 - 6.8.5.4.5.1. Informa sobre o estado em que se encontram as portas do DCM e as portas dos racks.
 - 6.8.5.4.5.2. Exibir e alertar sobre o status (aberto/fechado) de todas portas;
 - 6.8.5.4.5.3. Exibe e alerta sobre o status do sensor de movimento interno;
 - 6.8.5.4.5.4. Exibe as imagens das câmeras de segurança;
 - 6.8.5.4.5.5. Exibe o registro do sistema de controle de acesso biométrico (ID/nome do usuário e data/hora de entrada);
 - 6.8.5.4.5.6. Exibe o registro do sistema de alarme (ID/nome e data/hora dos eventos de alarme);
 - 6.8.5.4.5.7. Exibe as coordenadas do sistema GPS e a localização do DCM sobre um mapa/imagem digital;

- 6.8.5.4.6. Controle de acesso
 - 6.8.5.4.6.1. Abertura remota de todas as portas;
 - 6.8.5.4.6.2. Controle remoto da sirene do DCM;
- 6.8.5.4.7. Sistema de Combate a Incêndios:
 - 6.8.5.4.7.1. Exibe e alerta sobre as informações dos sensores do sistema de detecção de incêndio;
 - 6.8.5.4.7.2. Controle remoto do tanque do agente de supressão a incêndios
- 6.8.5.4.8. Rede:
 - 6.8.5.4.8.1. Exibe o status de conectividade de todos os DCMCs e dos servidores e aparelhos (que tem IPs) em cada um deles;
- 6.8.5.4.9. Controles do Usuário:
 - 6.8.5.4.9.1. Área customizada para controle de equipamentos de usuários;
 - 6.8.5.4.9.2. Exibe e controla o status (ligado/desligado) das tomadas de energia no rack para reiniciar servidores etc. (total de 4 tomadas controladas)
- 6.8.5.4.10. Consumo de Energia;
 - 6.8.5.4.10.1. Prioridade operacional para desligamento controlado em caso de falta prolongada de energia;
- 6.8.5.4.11. Subsistema de monitoramento do ambiente (Hardware)
 - 6.8.5.4.11.1. Sensor de Temperatura

Quadro 13 - Sensor de Temperatura

Condição Monitorada	Temperatura
Reconhecimento em Tempo Real	Sim
Faixa de Temperatura	de 0°C a 125°C
Precisão do Sensor	melhor que +/- 0,1% do fundo de escala
Alimentação	Unidade de Monitoramento

6.7.1.1.1.1. Sensor de Temperatura e Umidade

Quadro 14 - Sensor de Temperatura e Umidade

Grandezas monitoradas	Temperatura e Umidade relativa
Reconhecimento em Tempo Real	Sim
Faixa de Umidade Relativa	Até 95% UR Sem Condensação
Precisão do Sensor	+ /- 1% do fundo de escala
Faixa de Temperatura	de 0°C a 125°C
Alimentação	Unidade de Monitoramento

6.7.1.1.1.2. Sensor de Inundação

6.7.1.1.1.2.1. Condição Monitorada: presença de água

6.7.1.1.1.2.2. Reconhecimento em Tempo Real: Água/Inundação

6.7.1.1.1.2.3. Tipo de Cabo: Cabo 2 vias para sensor

6.7.1.1.1.2.4. Alimentação: Bateria de 9 V

6.7.1.1.2. Subsistema de monitoramento de energia (hardware)

6.7.1.1.2.1. Monitoramento de energia recebida da rede elétrica da concessionária

6.7.1.1.2.2. Medição da potência real e da potência aparente;

6.7.1.1.2.3. Perfil de carga de 4 canais: kWh & kVARh (entregue e recebida)

6.7.1.1.2.4. Registro cronológico de consumo, carga e eventos de interrupção

6.7.1.1.2.5. Data de reinicialização de demanda e perfil de intervalo de registro de dados configurável

6.7.1.1.2.6. Monitoramento de energia interna entrada

6.7.1.1.3. Equipamento para monitoramento interno de consumo de energia e carga nos bancos de baterias contemplando as seguintes especificações mínimas:

6.7.1.1.3.1. Visor gráfico de 4,0 " e 1,2"

- 6.7.1.1.3.2. Cabeamento de interconexão: cabo de rede CAT 5 com conector modular RJ45
- 6.7.1.1.3.3. Interface com computador: Ethernet
- 6.7.1.1.3.4. Relógio / Calendário
- 6.7.1.1.3.5. Relógio integrado em tempo real com bateria reserva
- 6.7.1.1.3.6. Pelo menos 1 tecla rápida programável pelo usuário
- 6.7.1.1.3.7. Indicadores de status de LED;
- 6.7.1.1.3.8. Classificação para ambiente Interno : IP 30.
- 6.7.1.1.4. Monitoramento de aterramento (hardware)
 - 6.7.1.1.4.1. Especificações:
 - 6.7.1.1.4.1.1. Monitoramento 24 horas
 - 6.7.1.1.4.1.2. Indicação da resistência de aterramento

7 EXECUÇÃO DAS OBRAS CIVIS

- 7.1 O fornecedor da solução será o responsável pelo dimensionamento e construção da estrutura de concreto que servirá de base para o DCM e o Gabinete externo, assim como as caixa de passagens, com tampa metálica e segurança física onde serão terminados os dutos PEAD vindos do DCM.
- 7.2 A contratada deverá ainda executar projeto e instalação de gradil no perímetro do DCM, O pré-projeto do perímetro de proteção do DCM, deveser aprovado pela RNP, e sera customizado de acordo com a área cedida em cada sede de município para instalação do DCM.
- 7.3 O gradil deveser em chapa de aço expandida galvanizada. A contratada deveser fornecer todo o material e serviço de instalação do gradil de proteção.
- 7.4 A infra estrutura do gradil deveser conter portão de acesso dividido em duas partes que permitam sua abertura parcial ou total com espaço suficiente para entrada ou saída de materiais de operação e manutenção do DCM. As medidas exatas deveser apresentadas pela empresa contratada em projeto executivo a ser aprovado pela RNP para cada uma das sedes de município, uma vez definida sua exata localização.

- 7.5 O portal de acesso do gradil deverá ter a previsão de uso de cadeado de alta resistência a ser fornecido pela empresa contratada com pelo menos três cópias de chaves.
- 7.6 A área do terreno interna ao perímetro cercado do DCM, delimitada pelo gradil, quando não estiver sob piso de concreto, deverá ser recoberta por pedra brita, afim de evitar crescimento de mato.

8 VISTORIA

- 8.1 A PROPONENTE, acompanhada da RNP, deverá fazer uma vistoria do local de realização da prova de conceito e do teste de aceitação;
- 8.1.1 A data será acordada entre as partes após a assinatura do contrato e deverá ser realizada em até 60 (sessenta) dias após a assinatura do contrato;
- 8.2 A PROPONENTE, acompanhada da RNP, deverá fazer uma vistoria dos locais de instalação de cada um dos DCM nas trezes localidades, com a finalidade de planejar a instalação e as obras necessárias para a instalação;
- 8.2.1 A data será acordada entre as partes após a assinatura do contrato;
- 8.2.2 Esta vistoria deverá ser realizada em até 90 (noventa) dias após a assinatura do contrato;
- 8.3 Após a instalação de cada DCMC a equipe técnica da RNP fará uma vistoria a fim de verificar e confirmar o atendimento aos requisitos deste TR e as condições de funcionamento;
- 8.3.1 Somente após esta vistoria será firmado o Termo de Recebimento Definitivo referente ao DCM.

9 MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

- 9.1 Assinatura do CONTRATO
- 9.1.1 A PROPONENTE somente poderá iniciar a prestação de serviços após adjudicação dos serviços pela RNP e assinatura do CONTRATO.
- 9.1.2 A PROPONENTE deverá dispor, durante toda a vigência do contrato, de todas as documentações necessárias que a habilitou nesse termo de referência.

9.1.3 A RNP encaminhará para a PROPONENTE, por e-mail, o CONTRATO para assinatura, que deverá ser assinado por meio eletrônico utilizando plataforma indicada pela RNP, com uso de certificado digital ou assinatura eletrônica.

9.1.4 A solicitação de início prestação de serviços será formalizada pela RNP somente após o CONTRATO estar devidamente assinado por ambas as partes.

9.2 OBRIGAÇÕES DA PROPONENTE E REQUISITOS DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO

9.2.1 A PROPONENTE deverá:

9.2.1.1 É de responsabilidade da PROPONENTE a execução dos Serviços de Instalação necessários, obra civil do local, a instalação física e a configuração lógica do equipamento conforme os requisitos, localidades e condições descritas neste Termo de Referência.

9.2.1.2 É de responsabilidade da PROPONENTE toda e qualquer despesa e custo para realizarem os requisitos descritos neste Termo de Referência;

9.2.1.3 É de responsabilidade da PROPONENTE, de comum acordo com a CONTRATANTE, programar e agendar (data e hora) para realizar as atividades de instalação;

9.2.1.4 A PROPONENTE deverá disponibilizar previamente através de documento à RNP o planejamento, cronograma de execução referente atividade, no prazo de 5 dias após a assinatura do contrato.

9.2.1.5 A PROPONENTE deverá fornecer produtos e serviços conforme exigido neste TR.

9.2.1.6 A PROPONENTE deverá atender todas as Normas Regulamentadoras de todos os órgãos brasileiros relevantes aos produtos e serviços deste termo de referência.

9.2.1.7 O objeto deve ser executado por empresa única, não sendo permitida a terceirização ou subcontratação de qualquer dos serviços especificados sem prévia autorização da RNP;

9.2.1.8 A mão de obra para a realização de tais tarefas deverão ser tecnicamente qualificada e de inteira responsabilidade e ônus da PROPONENTE, e assim também todos os encargos de estadia, alimentação, transporte, verbas trabalhistas, diretos e indiretos, de acidente de trabalho, fiscais e os provenientes de eventuais danos causados a terceiros, decorrentes da execução do serviço.

9.2.2 Entrega Instalação e Configuração

- 9.2.2.1 Após confirmação da assinatura do contrato e solicitação de aquisição dos itens pela RNP, à PROPONENTE deverá iniciar imediatamente o processo de produção do produto e cumprir o prazo de entrega descrito neste certame.
- 9.2.2.2 A PROPONENTE deverá disponibilizar, instalar e configurar o produto adquirido, nas instalações em cada localidade para realização de Prova de Conceito e Funcionamento (Item **Erro! Fonte de referência não encontrada.**).
- 9.2.2.3 O DATA CENTER MODULAR (DCM) deverá ser instalado conforme solicitação da RNP nas localidades previstas neste termo de referência.
- 9.2.2.4 É de total responsabilidade da PROPONENTE toda logística necessária para o transporte e segurança dos containers e demais equipamentos a serem entregues nas localidades previstas neste termo de referência.
- 9.2.2.5 Deverá ser informado a RNP o meio de transporte que fará o deslocamento dos equipamentos aos locais de instalação previsto neste termo de referência.
- 9.2.2.6 A PROPONENTE deverá assinar um termo de confidencialidade sobre as instalações e local instalado.
- 9.2.3 REQUISITOS DO SERVIÇO DE MANUTENÇÃO E SUPORTE
- 9.2.3.1 A seguir são descritos os requisitos gerais dos serviços
- 9.2.3.2 Os serviços de Suporte e Manutenção dos DCM's deverão ser em regime de 8x5xNBD (8 horas x 5 dias da semana com prazo de resposta de até 04 (quatro) horas e para resolução do problema até 2 (dois) dia útil a partir da detecção do problema).
- 9.2.3.3 A PROPONENTE deve dispor de serviço Call Center e/ou Help Desk em regime de atendimento e operação funcional 24/7 (24 horas por dia, 7 dias na semana) para atender todas as exigências descritas neste TR.
- 9.2.3.4 A RNP poderá registrar solicitações de resolução de incidentes ou problemas por meio de comunicação, Telefônico, Correio eletrônico, Portal de atendimento Web, Signal, Telegram e outros.
- 9.2.3.5 A RNP poderá abrir chamados de manutenção diretamente no Fabricante do item sem necessidade de prévia consulta e/ou qualquer liberação por parte da PROPONENTE.
- 9.2.3.6 Não deve haver limite para aberturas de chamados, sejam de dúvidas/configurações e/ou resolução de problemas de hardware ou software.

- 9.2.3.7 Deverão ser garantidos à RNP o pleno acesso ao site do Fabricante dos equipamentos e softwares.
- 9.2.3.7.1 Esse acesso deve permitir consultas a quaisquer bases de dados disponíveis para usuários relacionadas aos equipamentos e softwares especificados, além de permitir downloads de quaisquer atualizações de software ou documentação deste produto.
- 9.2.3.8 A PROPONENTE tem pleno conhecimento de que nos casos em que o problema no equipamento não puder ser solucionado dentro dos prazos previstos, a PROPONENTE deverá:
- 9.2.3.8.1 Para períodos inferiores a 30 (trinta) dias, disponibilizar outro equipamento equivalente ou de superior configuração até o momento da solução do serviço e para períodos superiores a 31 (trinta e um) dias, substituir o equipamento por outro, com configuração igual ou superior
- 9.2.3.9 Deverá ser garantido à CONTRATANTE a substituição, reposição de acessório ou peça (hardware ou software) no prazo de 72h após registro do incidente, caso venha apresentar qualquer tipo de problema físico ou lógico que torne indisponível ou degrade o desempenho do equipamento ou serviço utilizado pela RNP no prazo de garantia
- 9.2.3.10 A PROPONENTE substituirá os materiais entregues com eventuais defeitos de fabricação, que apresentarem adulteração de qualidade ou sofrerem eventual alteração de suas características dentro de seus prazos de validade.
- 9.2.3.11 A PROPONENTE não terá a responsabilidade e nem o acesso para monitorar ou controlar os ativos eletroeletrônicos da RNP.
- 9.2.3.12 O objeto deverá ser contemplado com garantia de 3 anos, cobrindo toda infraestrutura e subsistemas de composição.
- 9.2.3.13 A PROPONENTE deverá monitorar por sistema online em tempo real, toda a infraestrutura e subsistemas que contempla o objeto no período de 12 meses.
- 9.2.3.14 A PROPONENTE deverá prestar o suporte e manutenção **on site no período de 12 meses** a contar da data do aceite técnico.
- 9.2.3.15 A PROPONENTE deverá apresentar o Plano de Manutenção corretiva e Preventiva e o Plano de Suporte Técnico para cada um dos DCM's.

- 9.2.3.16 A PROPONENTE deverá garantir a segurança dos dados sobre o método de monitoramento.
- 9.2.3.17 A PROPONENTE deverá garantir a segurança da informação sobre qualquer documento, serviço e dados referente a RNP.
- 9.2.3.18 Quaisquer custos necessários para a realização do suporte e manutenção on site é de total responsabilidade da PROPONENTE.
- 9.2.3.19 A PROPONENTE deverá possuir todo o equipamento e material necessário para realizar as atividades e entregas prevista neste termo de referência por toda a duração do CONTRATO.
- 9.2.3.20 A PROPONENTE deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, promovendo sua substituição quando necessário.
- 9.2.3.21 A PROPONENTE deverá comunicar à RNP, por escrito, qualquer anormalidade de caráter urgente e prestar, com a devida antecedência, os esclarecimentos necessários.
- 9.2.3.22 A PROPONENTE deverá assumir inteira responsabilidade técnica e administrativa sobre o objeto contratado, não podendo transferir à outras empresas a responsabilidade por problemas de funcionamento do serviço.
- 9.2.3.23 A PROPONENTE responderá, em relação aos seus empregados, por todas as despesas decorrentes da execução dos serviços, tais como: salários, seguros de acidente, taxas, impostos, encargos trabalhistas, contribuições sociais, indenizações, vale-refeição, vales-transportes e outras que porventura venham a ser criadas e exigidas pelo Governo.
- 9.2.3.24 A PROPONENTE responderá pelos danos causados direta ou indiretamente à RNP ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo, quando da execução dos serviços, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade à fiscalização exercida pela RNP.
- 9.2.3.25 A PROPONENTE deverá manter o mais rigoroso sigilo sobre quaisquer dados, informações, documentos, inclusive referente a este termo de referência, contratos e seus aditivos e as especificações que a ela venham a ser confiados ou a que venha ter acesso em razão da execução do serviço, não podendo, sob qualquer pretexto, revelá-los, divulgá-los, reproduzi-los ou deles dar conhecimento a quaisquer terceiros.
- 9.2.3.26 Todos os custos operacionais para execução do objeto serão de responsabilidade da PROPONENTE.

- 9.2.3.27 A PROPONENTE deverá responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução dos serviços e realização das entregas previstas neste termo de referência, de acordo com os artigos 14, 17 a 25, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), ficando a RNP autorizada a descontar dos pagamentos devidos à PROPONENTE, o valor correspondente aos danos sofridos.
- 9.2.3.28 A PROPONENTE deverá relatar à RNP toda e qualquer irregularidade verificada no decorrer da prestação dos serviços.
- 9.2.3.29 A PROPONENTE deverá manter durante toda a vigência do CONTRATO, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no termo de referência.
- 9.2.3.30 A PROPONENTE deverá responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade à RNP.
- 9.2.3.31 A PROPONENTE deverá prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela RNP ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do serviço.
- 9.2.3.32 A PROPONENTE deverá paralisar, por determinação da RNP, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.
- 9.2.3.33 A PROPONENTE deverá promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações deste Termo de Referência e as boas práticas existentes, no prazo determinado.
- 9.2.3.34 A PROPONENTE deverá conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

9.3 OBRIGAÇÕES DA RNP

9.3.1 A RNP deverá:

- 9.3.1.1 Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela PROPONENTE, de acordo com as cláusulas contratuais, termo de referência e proposta recebida.
- 9.3.1.2 Pagar à PROPONENTE o valor resultante da prestação do serviço, no prazo e condições estabelecidas neste termo de referência e no contrato.
- 9.3.1.3 Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento.
- 9.3.1.4 Arquivar, entre outros documentos, projetos, especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas.
- 9.3.1.5 Garantir que os direitos de propriedade intelectual sobre as diversas entregas produzidas ao longo do CONTRATO, incluindo a documentação, os modelos de dados coletados e as bases de dados coletados, pertençam à RNP, justificando os casos em que isto não ocorrer.
- 9.3.1.6 Aplicar à PROPONENTE as sanções administrativas regulamentares e contratuais cabíveis, de acordo com o devido processo administrativo, garantidos os direitos de contraditório e ampla defesa.
- 9.3.1.7 Nomear uma pessoa do quadro de funcionários da RNP para exercer o acompanhamento e fiscalização da execução contratual e manter, inclusive, o registro histórico devidamente documentado.

10 CLASSIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS E FORMA DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

- 10.1 O vulto dos serviços, as características das especificações técnicas e os valores monetários envolvidos, entre outras características do objeto a ser contratado, exigirão que os proponentes elaborem suas propostas com proporcional zelo e empenho em seus estudos e cálculos pertinentes.
- 10.2 No entanto, tal fato não retira do objeto a sua característica de serviço comum, pois ele continua sendo passível de mensuração objetiva, com base nos padrões de desempenho
- 10.3 A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os colaboradores da PROPONENTE e a RNP, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

11 MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

- 11.1 A execução dos serviços será iniciada conforme cronograma e após a assinatura do contrato, haja vista que a PROPONENTE deverá atualizar caso necessário e enviar o cronograma de execução para o fiscal deste contrato.
- 11.2 O pagamento do montante do CONTRATO será realizado em 05 (cinco) itens, divididos em parcelas conforme indicado no **Erro! Fonte de referência não encontrada.**

Quadro 15 - Condições de entrega e pagamentos

ITEM	REMUNERAÇÃO	ENTREGA
ITEM 1: Memorial descritivo do DCM contendo detalhes dos equipamentos, softwares, plantas esquemáticas do DCM, de localização no interior do DCM e cronograma de trabalho	10% (dez por cento)	Até 15 (quinze) dias corridos após assinatura do contrato.
ITEM 2: Realização de Prova de Conceito, Funcionamento e Teste de aceitação técnica dos 08 (Oito) DCM simultaneamente.	20% (vinte por cento)	Até 100 (cem) dias corridos da assinatura do contrato.
ITEM 03 – Planejamento e execução de treinamento de 05 (cinco) profissionais designados pela RNP com no mínimo 32 (trinta e duas) horas de duração	10 % (dez por cento)	Até 75 (setenta e cinco) dias corridos da assinatura do contrato

ITEM	REMUNERAÇÃO	ENTREGA
ITEM 04: Plano detalhado de instalação e operacionalização dos DCM em cada localidade.		
ITEM 05: Transporte, instalação e operacionalização dos DCM em cada localidade com respectivo plano de manutenção e garantia	12% (doze por cento) para cada DCM instalado	De acordo com o Plano (item 3) validado entre as partes sendo que o primeiro DCM em até 110 (cento e dez) dias e o último em até 150 (cento e cinquenta) dias corridos após a assinatura do contrato.

- 11.3. Observação: Todos os itens descritos deverão ser executados conforme as condições e características previstas neste termo de referência.
- 11.4. Os preços são fixos e irrevogáveis durante a vigência do contrato.
- 11.5. O pagamento será efetuado pela RNP no prazo de 30 (trinta) dias, contados do recebimento da Nota Fiscal/Fatura.
- 11.6. A Nota Fiscal/Fatura somente deverá ser emitida após o aceite do serviço pela RNP conforme estabelecido neste termo de referência.
- 11.7. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal.
- 11.7.1. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça o pagamento da despesa, o pagamento ficará sobrestado até que a PROPONENTE providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a RNP.
- 11.8. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste termo de referência e na proposta, devendo ser corrigidos ou refeitos ou substituídos no prazo fixado pelo fiscal do CONTRATO, à custa da PROPONENTE, sem prejuízo da aplicação de penalidades.
- 11.9. As atividades são vinculadas e realizadas de forma sequencial (Término-Início).

- 11.10. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da PROPONENTE pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do CONTRATO.
- 11.11. A PROPONENTE fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.
- 11.12. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da PROPONENTE pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato, ou, em qualquer época, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor (Lei nº 10.406, de 2002).
- 11.13. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste termo de referência e na proposta, devendo ser corrigidos, refeitos ou substituídos no prazo fixado pelo fiscal do contrato, às custas da PROPONENTE, sem prejuízo da aplicação de penalidades.

12. DA SUBCONTRATAÇÃO

- 12.1. A subcontratação depende de autorização prévia da RNP, a quem incumbe avaliar se a subproponente cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto.
- 12.2. Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da PROPONENTE pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subproponente, bem como responder perante a RNP pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

13. ALTERAÇÃO SUBJETIVA

- 13.1. É inadmissível a alteração de CNPJ da PROPONENTE, salvo nas seguintes hipóteses:
- 13.1.1. Seja devidamente comprovada a fusão, cisão ou incorporação à outra pessoa jurídica;
 - 13.1.2. Seja devidamente comprovada a composição de grupo societário;
 - 13.1.3. No caso das hipóteses previstas em 13.1.1 e 13.1.2, deve ainda ser observado o seguinte:
 - 13.1.3.1. deve ser apresentado pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na ADC original;
 - 13.1.3.2. Devem ser mantidas todas as cláusulas e condições do CONTRATO, principalmente os valores a serem pagos pela RNP;
 - 13.1.3.3. A alteração não deve causar prejuízo à execução do objeto pactuado e
 - 13.1.3.4. Deve haver anuência expressa da RNP à continuidade do Contrato.

14. CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO

- 14.1. A execução das entregas deve seguir estritamente o prazo definido no **Erro! Fonte de referência não encontrada.** O início da execução de cada item acontecerá mediante solicitação e autorização formal emitida pela RNP, em forma sequencial.
- 14.2. O acompanhamento e a fiscalização da execução do CONTRATO consistem na verificação da conformidade da prestação dos serviços e da alocação dos recursos necessários, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do ajuste, devendo ser exercidos por um ou mais representantes da RNP, especialmente designados.
- 14.3. A PROPONENTE deverá indicar 01 (um) PREPOSTO (gestor do contrato), que será responsável por acompanhar a execução do CONTRATO e atuar como interlocutor principal junto à RNP incumbido de receber, diligenciar, encaminhar e responder às questões legais e administrativas referentes à execução contratual, além de indicar 01 (um) PREPOSTO TÉCNICO (gestor técnico) que será responsável por verificar as entregas realizadas pelo fornecedor, além de aprovar ou não, os serviços/produtos do ponto de vista técnico.

- 14.4. A verificação da adequação da prestação do serviço deverá ser realizada com base nos critérios previstos neste termo de referência.
- 14.5. Os gestores, designados pela RNP, ao verificarem que houve subdimensionamento da produtividade pactuada, sem perda da qualidade na execução do serviço, devem comunicar ao fiscal administrativo responsável para que esta promova a adequação contratual à produtividade efetivamente realizada.
- 14.6. O representante da RNP deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais.
- 14.7. O descumprimento total ou parcial das obrigações e responsabilidades assumidas pela PROPONENTE ensejará a aplicação de sanções, previstas neste termo de referência, no contrato e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual, a critério da RNP.
- 14.8. Os gestores, designados pela RNP, poderão realizar vistoria em todas as fases e itens relacionados às atividades previstas e executadas com base no termo de referência e cronograma.
- 14.9. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da PROPONENTE, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, a ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da RNP ou de seus agentes e prepostos.
- 14.10. A RNP, convocará a PROPONENTE, imediatamente após a assinatura do CONTRATO, para reunião de alinhamento de entendimentos e expectativas – ora denominada REUNIÃO INICIAL – com objetivo de:
- 14.10.1. Alinhar a forma de comunicação entre as partes.
- 14.10.2. Definir as providências necessárias para inserção da PROPONENTE no ambiente de prestação dos serviços.
- 14.10.3. Alinhar entendimentos e expectativas quanto aos modelos de execução e gestão do CONTRATO.
- 14.11. A PROPONENTE, na reunião inicial, deverá:
- 14.11.1. Apresentar seu PREPOSTO.

- 14.11.2. Apresentar sua equipe técnica que atuará diretamente na prestação dos serviços contratados, com a respectiva documentação de comprovação de atendimento aos perfis exigidos.
- 14.11.3. A comprovação da equipe técnica se dará por meio do envio de: cópia do registro em conselho profissional, ou currículo vitae com a assinatura e carimbo da empresa chancelando as informações, ou, cópia de carteira de trabalho na parte em que comprova trabalho anterior referido ao perfil, prestado a outra empresa.
- 14.11.4. Realizar apresentação técnica para a RNP do seu processo de trabalho, seus equipamentos e ferramentas para execução dos serviços contratados.
- 14.12. A RNP e a PROPONENTE se reunirão periodicamente, através de plataforma de videoconferência, pelo menos uma (01) vez a cada semana, para avaliação técnica do andamento da execução contratual, apresentação do executado, apresentação de pontos de melhoria e transferência de conhecimento.
- 14.12.1. Reuniões de monitoramento ou outras reuniões extraordinárias poderão ser convocadas pela RNP sendo obrigação da PROPONENTE atender às convocações.
- 14.13. Na ocorrência de eventos que possam afetar a execução dos serviços, impactando os prazos, os custos ou a qualidade a ser entregue, quer esses fatores sejam provocados pela PROPONENTE, pela RNP, ou por algum outro fator. A PROPONENTE deverá comunicar formalmente à RNP o mais breve a ocorrência e os seus efeitos. A falta dessa comunicação poderá, a critério da RNP, implicar a não aceitação das justificativas.
- 14.14. A PROPONENTE deverá disponibilizar RELATÓRIOS DE SERVIÇO, com periodicidade semanal, na manhã do último dia útil da semana com o objetivo de demonstrar as atividades realizadas, os indicadores de nível de serviço, as intercorrências técnicas relacionadas à execução dos serviços da semana e a programação do que será realizado na semana seguinte.
- 14.15. A verificação da adequação da prestação do serviço deverá ser realizada com base nos critérios previstos neste termo de referência.
- 14.16. A conformidade do material, técnica, equipamento a ser utilizado na execução dos serviços deverá ser verificada juntamente com o documento da PROPONENTE

que contenha a relação detalhada dos mesmos, de acordo com o estabelecido neste Termo de Referência, informando as respectivas quantidades e especificações técnicas, tais como: marca, modelo, número de série ou equivalente.

- 14.17. As atividades de gestão e fiscalização da execução contratual devem ser realizadas de forma preventiva, rotineira e sistemática, podendo ser exercidas por servidores, equipe de fiscalização ou único servidor, desde que, no exercício dessas atribuições, fique assegurada a distinção dessas atividades e, em razão do volume de trabalho, não comprometa o desempenho de todas as ações relacionadas à gestão do contrato.
- 14.18. A RNP avaliará constantemente a execução do objeto e será orientado pelo termo de referência, devendo ser redimensionado o pagamento com base nos indicadores estabelecidos, sempre que a PROPONENTE:
 - 14.18.1. Não produzir os resultados, deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou
 - 14.18.2. Deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.
- 14.19. A utilização de itens deste termo de referência não impede a aplicação concomitante de outros mecanismos para a avaliação da prestação dos serviços.
- 14.20. Durante a execução do objeto, a RNP deverá monitorar constantemente o nível de qualidade dos serviços para evitar a sua degeneração, devendo intervir para requerer à PROPONENTE a correção das faltas, falhas e irregularidades constatadas.
- 14.21. Na hipótese de ocorrência continuada de desconformidade da prestação do serviço em relação à qualidade exigida, devem ser aplicadas as sanções à PROPONENTE de acordo com o previsto no contrato.
- 14.22. A PROPONENTE deverá disponibilizar transporte de apoio para o funcionário da RNP realizar suas atividades de fiscalização da instalação dos DCM em cada localidade.

15. GARANTIA DA EXECUÇÃO

- 15.1. Ao encaminhar proposta a PROPONENTE garante ter condições de prestar integralmente, os serviços descritos neste Termo de Referência, e no CONTRATO, de

modo que os mesmos sejam realizados com esmero e perfeição, executando-os sob sua inteira e exclusiva responsabilidade.

15.2. Na execução do CONTRATO a PROPONENTE deverá atender todos os requisitos técnicos do presente termo de referência e do CONTRATO.

15.3. Caso a PROPONENTE, após a assinatura do CONTRATO venha a descumprir a execução dos Serviços objeto deste Termo de Referência e do CONTRATO, a PROPONENTE responderá pelos danos causados a RNP, sendo ainda submetida as sanções previstas neste Termo de Referência e no CONTRATO, sem prejuízo das sanções legais aplicáveis em conformidade com a legislação vigente.

16. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

16.1. O critério de seleção do fornecedor é a modalidade de técnica e preço, ou seja, será selecionada a melhor proposta comercial que atenda as características técnicas e negociais descritas neste termo de referência.

17. CRITÉRIOS TÉCNICOS PARA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA

18.1. Conforme Estudos Preliminares, os requisitos da contratação abrangem o seguinte:

18.1.1. Requisitos necessários para o atendimento da necessidade, serviço não continuado e serviço sob demanda.

18.1.2. Declaração da PROPONENTE de que tem pleno conhecimento das condições necessárias para a prestação do serviço.

18.2. Os serviços executados e os materiais empregados deverão obedecer rigorosamente:

18.2.1. As prescrições e recomendações dos fabricantes relativas ao emprego, uso, transporte e armazenagem de produtos, as normas, especificações técnicas e rotinas constantes do presente documento, as disposições legais federais, e estaduais pertinentes e as normas técnicas específicas, se houver.

18.2.2. Entende-se como perfeito funcionamento: compatibilidade da solução proposta com todas as descrições deste termo de referência e de seus anexos, bem como o atendimento às exigências da legislação vigente.

18.2.3. A PROPONENTE deverá apresentar, em sua proposta comercial, um descritivo com as tecnologias, equipamentos e softwares que serão utilizados na execução do objeto.

18.2.4. O documento deve prover detalhadamente todos os procedimentos e parâmetros necessários para que a RNP possa avaliar a capacidade da PROPONENTE em satisfazer os requisitos de qualidade requeridos e conter, pelo menos:

18.2.4.1. Memorial descritivo de cada container DCM, dos equipamentos e materiais a serem utilizados (marca, modelo, dimensões e outros), funcionalidades e descritivo operacional;

18.2.4.2. Desenho esquemático do DCM e da disposição dos equipamentos em seu interior;

18.2.5. A proposta deverá conter toda a documentação necessária para subsidiar a avaliação técnica da solução apresentada/proposta, incluindo manuais técnicos e outros documentos que a PROPONENTE julgar necessário.

18.2.5.1. Caso a proposta e documentação não contenham informações suficientes para avaliação e compreensão, a RNP poderá, a seu critério, solicitar complementações a serem apresentadas em até 48 horas.

18.2.6. Poderá, ainda, a PROPONENTE apresentar quaisquer considerações e informações que julgar necessárias, relevantes ou importantes para a solução proposta.

18.2.7. A proposta de fornecimento deve conter, pelo menos, as seções abaixo:

Quadro 16 - Conteúdo da proposta

Seq.	Tópico	Conteúdo esperado
1	Sobre a Empresa	Breve apresentação da empresa, seus serviços e áreas de P&D
2	Descrição dos DCM	Detalhes dos produtos e equipamentos (<i>datasheet</i>), assim como memorial descritivo do DCM contendo detalhes dos equipamentos, softwares, plantas esquemáticas do DCM,

		diagramas unifilares e trifilares, layout dos equipamentos dentro do DCM contendo a locação dos quadros de distribuição, identificação dos circuitos e localização; planilha e relatórios de testes efetuados em todo o cabeamento, desenhos dimensionais, englobando plantas, vistas e cortes, de localização no interior do DCM.
3	Prazos e Cronograma	Detalhar prazos e cronograma de trabalho. Detalhes do cronograma do fornecimento dos produtos, com as atividades e sua duração.
4	Descrição do Treinamento	Detalhar conteúdo programático, carga horária e instituição do treinamento
4	Escopo	Qualquer informação que julgar relevante sobre o fornecimento.
5	Garantias	Detalhes da estratégia de garantia dos DCM, equipamentos, softwares e outros
6	Premissas	Premissas necessárias para a execução do projeto.
7	Estratégia de entrega	Detalhes da estratégia da entrega dos produtos.
8	Valores	Detalhar os valores de cada entregável e o valor total da proposta
9	Informações adicionais	Quaisquer informações que julgar relevantes e que não se encaixam nos tópicos anteriores.

18.2.8. Todas as especificações constantes deste termo de referência devem ser consideradas como as **mínimas necessárias** para a qualificação das propostas. Assim, a PROPONENTE pode apresentar em sua proposta equipamentos, serviços ou sistemas que **superem** as características técnicas aqui especificadas, tanto em dimensionamento, quanto em funcionalidades. Entretanto, a proposta será julgada em

condições de igualdade com as de outras proponentes que apresentarem propostas habilitadas.

18.2.9. A PROPONENTE deverá consignar o valor ofertado para todos os itens do **Erro! Fonte de referência não encontrada.**, já considerados e inclusos todos os tributos, fretes, seguros, tarifas e demais despesas decorrentes da execução do objeto.

18.2.10. A PROPONENTE deverá declarar que cumpre plenamente os requisitos de habilitação e que sua proposta está em conformidade com as exigências deste termo de referência.

18.2.11. A PROPONENTE deverá declarar que não emprega menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, nem menores de dezesseis anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir dos quatorze anos.

18.2.12. A declaração falsa, relativa ao cumprimento dos requisitos de habilitação, à conformidade da proposta ou ao enquadramento como microempresa ou empresa de pequeno porte, sujeitará a PROPONENTE às sanções previstas neste termo de referência.

18.2.13. As propostas terão validade de 90 (noventa) dias, contados da data do recebimento e aceite das mesmas.

19. DA DOCUMENTAÇÃO ADMINISTRATIVA

19.1. No ato da apresentação da proposta, a PROPONENTE deverá anexar os documentos relacionados para habilitação administrativa:

19.1.8. Inscrição no Cadastro Geral de Contribuintes ativo (CNPJ);

19.1.9. Prova de regularidade relativa à Seguridade Social, comprovada pela Certidão Negativa de Débito (CND), expedida pelo INSS;

19.1.10. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), comprovada pela Certidão de Regularidade de Situação (CRS);

19.1.11. Cópia do Contrato Social e alterações contratuais.

19.1.12. O Código de serviço ou material, além do CNAE principal da empresa deverá estar em consonância com as atividades inerentes a prestação de serviço;

20. DOS PRAZOS

20.1. Os prazos que vigoram para este Termo de Referência, são:

20.1.1. Para a seleção:

Quadro 17 - Prazos do Termo de Referência

SELEÇÃO	PRAZOS	DATA	RESPONSÁVEL	OBS
Divulgação do processo de compras	De acordo com a data da Carta Convite	D	RNP	-----
Prazo para questionamentos	Até 10 dias corridos após D	D + 10	PROPONENTE	E-mail: compras@rnp.br
Prazo para resposta da RNP aos questionamentos	Até 10 dias corridos após evento anterior	D + 20	RNP	Respostas no portal https://norteco-nectado.rnp.br/
Prazo para recebimento das propostas	Até 30 dias corridos após dia D	D + 30	PROPONENTE	E-mail: compras@rnp.br
Divulgação do resultado do processo	Até 60 dias corridos após D	D + 60	RNP	-----

20.1.2. Após a Contratação:

Quadro 18 - Prazos específicos do contrato

EVENTO	PRAZOS
Envio de Entregáveis	A RNP tem até 10 dias úteis para analisar e dar retorno com a aprovação total do entregável ou com pedido de correção.

EVENTO	PRAZOS
Correção de Entregáveis	O Contratado tem até 5 dias úteis para realizar as correções e enviar à RNP. A RNP terá 5 dias úteis para conferir as correções e aprovar ou não, avisando o Contratado
Emissão de Nota Fiscal	A RNP, após aprovação do entregável, terá até 3 dias úteis para solicitar a emissão de nota fiscal pelo Contratado. Enviar para nfe@rnp.br
Envio de Nota Fiscal	Após recebimento da nota fiscal pela RNP, conta-se o prazo de até 30 dias úteis para a efetivação de pagamento.

22. ANEXOS

22.1. Integram este Termo de Referência, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

22.1.1. ANEXO A – MATRIZ DE RESPONSABILIDADES

22.1.2. ANEXO B – TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO

22.1.3. ANEXO C – MINUTA DE CONTRATO

22.1.4. ANEXO D – Informações sobre o Programa (Omitido neste TR – vide <https://norteconectado.rnp.br/>);

ANEXO A - MATRIZ DE RESPONSABILIDADES

R = Responsável

A = Executante

C = Deve ser consultado antes da Execução.

I = Deve ser informado

Atividades a serem executadas	RNP	PROPONENTE	Observações
Desenvolver o Memorial descritivo detalhado de cada DCMC	C/I	R/A	
Detalhar os equipamentos e softwares de cada DCMC	C/I	R/A	
Construção e montagem em fábrica dos DCMC	C/I	R/A	
Planejamento da Prova de Conceito	C/I	R/A	
Planejamento do Treinamento	C/I	R/A	
Execução do treinamento	C/I	R/A	
Plano de testes para a Prova de Conceito	R/A	C/I	
Realização de Prova de Conceito, Funcionamento e Teste de aceitação técnica dos 05 (cinco) DCMC simultaneamente	R/A	C/I	
Planejamento das Vistorias	R/C	A/I	
Definição dos locais de instalação dos DCMC	R/A	C/I	
Acordo de parceria dos locais dos DCMC	R/A	C/I	
Planejamento e Execução da preparação do local de instalação de	C/I	R/A	

Atividades a serem executadas	RNP	PROPONENTE	Observações
cada DCM			
Planejamento do Transporte de cada DCMC	C/I	R/A	
Instalação e operacionalização de cada DCM	C/I	R/A	
Termo de aceite definitivo de cada DCM instalado	R/A	C/I	
Realizar o pagamento	R/A	C/I	

ANEXO B – TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO

1. DOC.:	2. <Inserir código do documento>	3. Data:	4. <Inserir data de confecção>	5. Versão :	6. <Inserir versão do documento>
7. INFORMAÇÕES GERAIS					
8. RNP					
<i><Inserir informações do contrato, dados da RNP e PROPONENTE , cód do contrato, objeto, prazo, valor total e outros></i>					

MEDIÇÃO DO SERVIÇO – PRODUTO					
Item/Desc. do Contrato:	<i><Inserir item medido, conforme discriminado no contrato ></i>	Período:	<i><Inserir mês e ano da execução></i>	Valor R\$	<i><Inserir valor total da item a ser pago></i>
Item/Desc. do Contrato:	<i><Inserir item medido, conforme discriminado no contrato ></i>	Período:	<i><Inserir mês e ano da execução></i>	Valor R\$	<i><Inserir valor total da item a ser pago></i>
				Total R\$	<i><Inserir a soma dos valores discriminados></i>

ANEXO B – TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO

REFERÊNCIAS			
Item	Descrição	Data	Anexos
Ordem de Serviço	<i><Inserir breve descrição do documento ></i>	<i><Inserir data de emissão></i>	<i><anexar documento></i>
Atividades	<i><Inserir breve descrição do documento ></i>	<i><Inserir data de emissão></i>	<i><anexar documento></i>
Atividades	<i><Inserir breve descrição do documento ></i>	<i><Inserir data de emissão></i>	<i><anexar documento></i>

Por este instrumento, atestamos que os equipamentos de natureza (Permanente e Consumo) integrantes do recebimento acima identificada **ATENDEM** às exigências especificadas no Termo de Referência / Projeto Básico do Contrato acima referenciado:

<Inserir local, e data>

<Inserir nome e cargo do fiscal técnico>

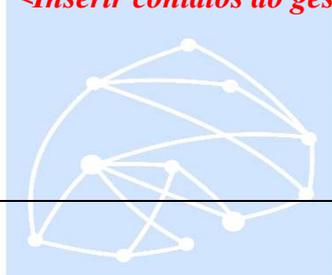
<Inserir contatos do fiscal técnico, telefone, e-mail, site e instituição>

De Acordo:

<Inserir local, e data>

<Inserir nome e cargo do gestor do contrato>

<Inserir contatos do gestor do contrato, telefone, e-mail, site e instituição>



RNP



ANEXO B – TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO