

PROGRAMA NORTE CONECTADO

Programa Amazônia Integrada e Sustentável – PAIS

**Termo de Referência: Aquisição de serviços de construção, transporte, instalação, configuração, manutenção, assistência técnica e suporte de DATA CENTER MODULAR EM CONTAINER (DCMC) de 10 pés para as localidades da Infovia 00.
ADC/10191/2021**

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

2021

Programa:	Programa Norte Conectado
Projeto:	Infovia 00 – Trecho Macapá - Almeirim – Monte Alegre – Santarém - Alenquer
Versão:	29/03/2021

Aviso de Propriedade

Este documento foi desenvolvido para o uso da RNP no âmbito dos projetos do Programa Norte Conectado 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.

Brasília

SAS, quadra 5, bloco H
7º andar - Edifício IBICT
Brasília - DF - 70070-914
Tel.: +55 61 3243-4300

Campinas

Prédio da Embrapa/Unicamp
Av. André Tosello, 209 - Cidade Universitária Zeferino Vaz
Campinas - SP - 13083-886
Tel.: +55 19 3787-3300

Rio de Janeiro

Rua Lauro Müller, 116/1103 - Botafogo
Rio de Janeiro - RJ - 22290-906
Tel.: +55 21 2102-9660

Sumário

1 OBJETO	4
2 SOBRE A RNP	4
2.1 O PROGRAMA NORTE CONECTADO	5
3 JUSTIFICATIVA	7
4 OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO – FASE 00	8
5 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO	9
6 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - DATA CENTER MODULAR EM CONTAINER (DCMC) MODELO 10 PÉS	12
7 EXECUÇÃO DAS OBRAS CIVIS	48
8 VISTORIA	49
9 MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO	49
10 CLASSIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS E FORMA DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR	55
11 MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO	56
12. DA SUBCONTRATAÇÃO	58
13. ALTERAÇÃO SUBJETIVA	59
14. CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO	59
15. GARANTIA DA EXECUÇÃO	63
16. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR	63
17. ESTIMATIVA DE PREÇOS E PREÇOS REFERENCIAIS	65
18. CRITÉRIOS TÉCNICOS PARA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA	65
19. DA DOCUMENTAÇÃO ADMINISTRATIVA	69
20. DOS PRAZOS	69
22. ANEXOS	70

Brasília

SAS, quadra 5, bloco H
7º andar - Edifício IBICT
Brasília - DF - 70070-914
Tel.: +55 61 3243-4300

Campinas

Prédio da Embrapa/Unicamp
Av. André Tosello, 209 - Cidade Universitária Zeferino Vaz
Campinas - SP - 13083-886
Tel.: +55 19 3787-3300

Rio de Janeiro

Rua Lauro Müller, 116/1103 - Botafogo
Rio de Janeiro - RJ - 22290-906
Tel.: +55 21 2102-9660

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)	17
Quadro 1 - Necessidades por tipo de DCMC	10
Quadro 2- Entregáveis e prazos	10
Quadro 3 - Localidades de instalação.....	12
Quadro 4 - Medidas DCMC modelo de 10 pés.....	14
Quadro 5 - Especificações das escadas DCMC modelo 10 pés.....	16
Quadro 6- Especificações das portas DCMC modelo 10 pés.....	19
Quadro 7 - Especificações do disjuntor termomagnético	20
Quadro 8 - Caixa de Quadro elétrico	21
Quadro 9 - Especificações do inversor	24
Quadro 10 - Especificações Banco de baterias	26
Quadro 11 - Especificações Sistema de climatização	28
Quadro 12 - Eletroventilador	29
Quadro 13 - Especificações dos Racks DCMC Modelo 10 pés.....	30
Quadro 14 - Especificações de Gravador de vídeo digital.....	32
Quadro 15 - Câmera de monitoramento e fonte.....	34
Quadro 16 - Subsistema de Controle de Acesso Geral	36
Quadro 17 - Fechadura Elétrica	37
Quadro 18 - Especificações Fechadura Eletromagnética	38
Quadro 19 - Sensor de Temperatura.....	47
Quadro 20 - Sensor de Temperatura e Umidade	47
Quadro 21 - Condições de entrega e pagamentos.....	56
Quadro 22 - Critérios e pontuação para seleção da melhor proposta.....	63
Quadro 23 - Conteúdo da proposta	66
Quadro 24 - Prazos do Termo de Referência	69
Quadro 25 - Prazos específicos do contrato	70

Brasília

SAS, quadra 5, bloco H
7º andar - Edifício IBICT
Brasília - DF - 70070-914
Tel.: +55 61 3243-4300

Campinas

Prédio da Embrapa/Unicamp
Av. André Tosello, 209 - Cidade Universitária Zeferino Vaz
Campinas - SP - 13083-886
Tel.: +55 19 3787-3300

Rio de Janeiro

Rua Lauro Müller, 116/1103 - Botafogo
Rio de Janeiro - RJ - 22290-906
Tel.: +55 21 2102-9660

TERMO DE REFERÊNCIA - TR

1 OBJETO

O objeto deste Termo de Referência é a contratação de serviços de construção, transporte, instalação, configuração, manutenção, assistência técnica e suporte de container data center modular de 10 pés.

2 SOBRE A RNP

A Rede Nacional de Ensino e Pesquisa – RNP é a rede acadêmica em escala nacional do Brasil. É similar a outras redes acadêmicas existentes na maioria dos países do mundo, denominadas de NREN – *National Research and Education Network* (Redes Nacionais de Pesquisa e Educação).

A principal função dessas redes é suprir as necessidades de comunicação da comunidade de ensino superior e pesquisa na sua região, provendo serviços com características superiores às oferecidas pelas redes comerciais, interligando computadores e instrumentos dos mais amplos tipos e portes, desde telefones móveis, supercomputadores, telescópios astronômicos a instrumentos de monitoramento ambiental. Todas essas redes acadêmicas estão interligadas entre si e também com a Internet mundial.

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.

Brasília

SAS, quadra 5, bloco H
7º andar - Edifício IBICT
Brasília - DF - 70070-914
Tel.: +55 61 3243-4300

Campinas

Prédio da Embrapa/Unicamp
Av. André Tosello, 209 - Cidade Universitária Zeferino Vaz
Campinas - SP - 13083-886
Tel.: +55 19 3787-3300

Rio de Janeiro

Rua Lauro Müller, 116/1103 - Botafogo
Rio de Janeiro - RJ - 22290-906
Tel.: +55 21 2102-9660

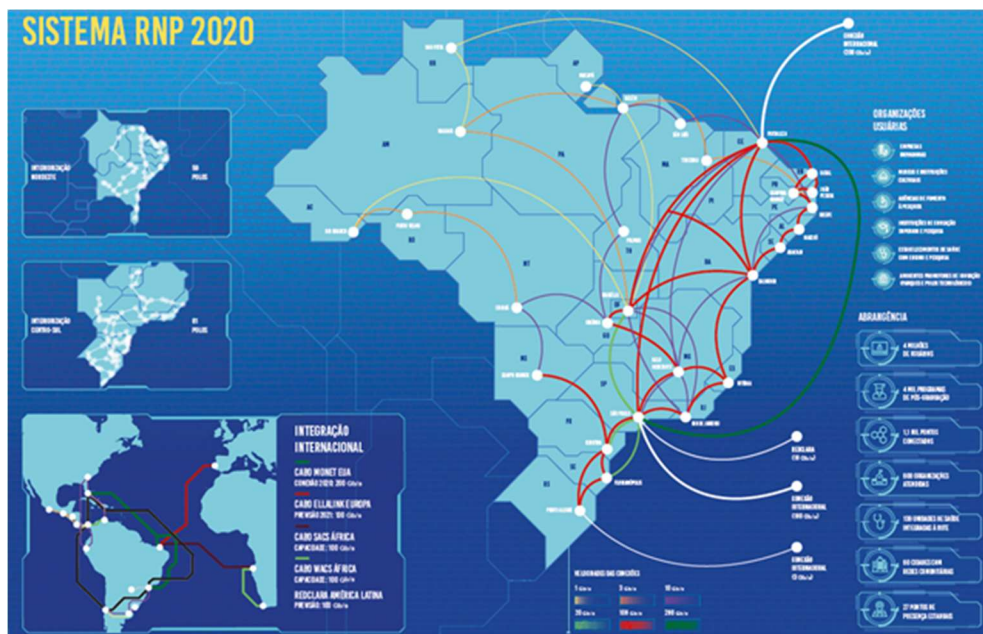


Figura 1 - Topologia Rede Ipê

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 Norte Conectado

O Programa Norte Conectado 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

Brasília
SAS, quadra 5, bloco H
7º andar - Edifício IBICT
Brasília - DF - 70070-914
Tel.: +55 61 3243-4300

Campinas
Prédio da Embrapa/Unicamp
Av. André Tosello, 209 - Cidade Universitária Zeferino Vaz
Campinas - SP - 13083-886
Tel.: +55 19 3787-3300

Rio de Janeiro
Rua Lauro Müller, 116/1103 - Botafogo
Rio de Janeiro - RJ - 22290-906
Tel.: +55 21 2102-9660

judiciário, e ainda, demais políticas públicas que venham a ser integradas ao escopo do Programa.

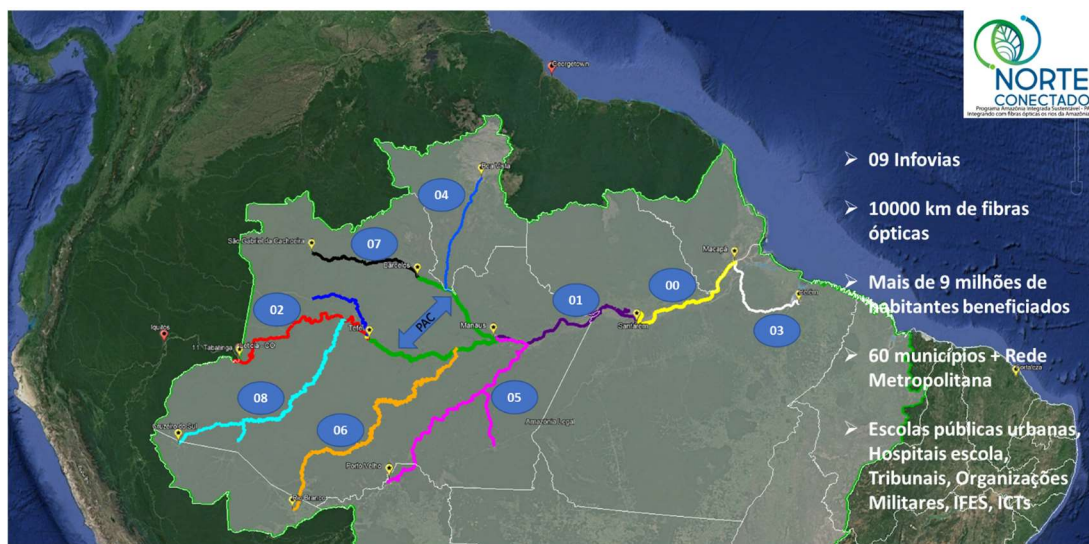


Figura 2- Visão Geral das Infovias do Programa Norte Conectado

Além disso, é objetivo natural do Programa Norte Conectado 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.

A infraestrutura a ser implantada propiciará o estabelecimento de um conjunto de serviços de telecomunicações de alto desempenho, com capacidades de 100 Gbps, viabilizando aplicações avançadas como educação e saúde à distância, videoconferência, tele-presença, etc. Estes serviços serão conectados, além da Rede Ipê no Brasil, à Internet e, por sua vez, às demais redes acadêmicas internacionais, a fim de apoiar o desenvolvimento científico, econômico e social da região.

Considerando este cenário, a Infovia 00 proverá interconexão óptica metropolitana, e estas infraestruturas, por sua vez, serão conectadas no backbone óptico subfluvial, aqui destacado na

Brasília
SAS, quadra 5, bloco H
7º andar - Edifício IBICT
Brasília - DF - 70070-914
Tel.: +55 61 3243-4300

Campinas
Prédio da Embrapa/Unicamp
Av. André Tosello, 209 - Cidade Universitária Zeferino Vaz
Campinas - SP - 13083-886
Tel.: +55 19 3787-3300

Rio de Janeiro
Rua Lauro Müller, 116/1103 - Botafogo
Rio de Janeiro - RJ - 22290-906
Tel.: +55 21 2102-9660

Figura 2, e às demais infovias do Programa Norte Conectado. De forma direta, o Programa tem como premissa garantir a implantação de uma rede de alta capacidade nas cidades integrantes do projeto, a qual deverá ser operada e mantida em regime de excelência, de forma sustentável, atendendo adequadamente as instituições usuárias da RNP que venham a utilizar seus serviços em nível municipal, estadual ou federal.

3 JUSTIFICATIVA

- 3.1 As redes de telecomunicações na região Norte sofrem quedas constantes de conexão, por falta de uma infraestrutura robusta de transporte de dados em fibra óptica, além da existência de poucas redes redundantes às já existentes. Isso provoca constantes interrupções de conectividade na região por longos períodos, o que gera impactos à população local, ao comércio, à indústria e às estruturas administrativas municipais, estaduais e federais. A região Norte, juntamente com a Nordeste, é a que apresenta as piores condições de acesso à banda larga no Brasil, conforme diagnóstico contido no levantamento sobre a política pública de banda larga, realizado em 2018 pelo TCU (Acórdão 2.053/2018-TCU Plenário, de 29/8/2018, relatado pela Ministra Ana Arraes).
- 3.2 Segundo este diagnóstico, as regiões Norte e Nordeste eram as que possuíam, até 2018, a maior proporção de municípios que não tinham acesso à internet, bem como apresentavam a menor densidade de acessos de banda larga fixa por domicílio. O alto preço do serviço foi listado por 67% dos entrevistados como motivo pela falta de internet nas residências, situação está que é resultado da pouca oferta de serviços de banda larga de qualidade naquela região. Outro aspecto elencado no diagnóstico do TCU, que evidencia as diferenças regionais de acesso, é que apenas 3% dos domicílios com acesso à internet na região Norte apresentavam velocidades de conexão acima dos 10 Megabits por segundo (Mbps). Além disso, a região Norte apresentava o maior percentual (29%) de alunos de escolas localizadas em áreas urbanas desconectados da internet e, ainda, a maior parte dos estabelecimentos públicos de saúde que não acessavam a internet estava nas regiões Norte e Nordeste.

Brasília

SAS, quadra 5, bloco H
7º andar - Edifício IBICT
Brasília - DF - 70070-914
Tel.: +55 61 3243-4300

Campinas

Prédio da Embrapa/Unicamp
Av. André Tosello, 209 - Cidade Universitária Zeferino Vaz
Campinas - SP - 13083-886
Tel.: +55 19 3787-3300

Rio de Janeiro

Rua Lauro Müller, 116/1103 - Botafogo
Rio de Janeiro - RJ - 22290-906
Tel.: +55 21 2102-9660

3.3 No que tange aos objetivos previstos na Portaria nº 14, de 6 de fevereiro de 2013, do Ministério das Comunicações, verifica-se que, ainda hoje, passados mais de seis anos da 6ª edição daquela norma, a escassez de infraestrutura de transporte de telecomunicações de alta capacidade em fibra óptica nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste ainda é um limitador à massificação do acesso a serviços de conexão à Internet em banda larga nas citadas regiões, especificamente pelo fato dessa infraestrutura representar parte significativa dos custos para a prestação dos supracitados serviços. É, portanto, uma barreira à inclusão digital na região.

3.4 Desta feita, conforme se justifica pelos dados e estudos acima elencados, faz-se necessária para o início das atividades do programa - Infovia 00, a contratação de empresa que preste serviços técnicos especializados em navegação, manuseio, transbordo, acomodação, instalação e proteção de cabo óptico subaquático em ambiente fluvial, na Bacia Amazônica.

4 OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO – FASE 00

- 4.1. Este TR visa assegurar a aquisição, de modo competente, econômico, seguro e com qualidade, de containers, que ao serem instalados, farão parte do Programa Norte Conectado, identificada como Infovia 00.
- 4.2. O Programa visa dotar com uma infraestrutura de comunicação moderna e de alta capacidade a Região Norte do Brasil, interligando cerca de 80 municípios ribeirinhos da região, entre si e com o mundo.
- 4.3. A Infovia 00 consiste na construção de uma infraestrutura de cabos de fibras ópticas, acomodados no leito do rio Amazonas, para interligar os cinco municípios: Macapá-AP, Almeirim-PA, Monte Alegre-PA, Santarém-PA e Alenquer-PA, por meio de uma infraestrutura subfluvial, incluindo a ancoragem dos cabos nas margens do rio, em caixas de aterramento.
- 4.4. A infraestrutura que será construída servirá para estabelecer um conjunto de serviços de Internet / telecomunicações modernas de alto desempenho (100 Gb/s, banda larga+)

com aplicações avançadas (educação e saúde a distância, serviços ao público, videoconferência, tele presença e similares), conectados à rede acadêmica do Brasil (rede Ipê da RNP) e à Internet brasileira e mundial, a fim de apoiar o desenvolvimento econômico e social na região.

5 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

- 5.1. Ao Programa Norte Conectado, será necessária a aquisição de data centers modulares montados em containers. Com isso, a indicação de marca/modelo para alguns itens servirá tão somente como referência do “Padrão Mínimo de Qualidade” que deverão ser observados pelo PROPONENTE, podendo propor para todos os itens desta licitação, materiais de marcas e modelos “De Melhor Qualidade”, devendo ser obrigatória a anuência técnica da RNP, rigorosamente atendidas as especificações contidas na tabela abaixo e observadas as demais condições do presente TR.
- 5.2. Fica acordado que a solução de data centers modulares montado em containers será referenciada dentro do Programa como DATA CENTER MODULAR EM CONTAINER (DCMC)
- 5.3. Poderá a RNP solicitar que a PROPONENTE demonstre, por meio de laudo expedido por laboratório ou instituto idôneo, o desempenho, qualidade e produtividade compatível com o produto “De Melhor Qualidade” à marca de referência mencionada no TR.
- 5.4. Os bens, equipamentos e serviços deverão ter prazo de garantia mínimo de 2 anos a contar da instalação e operacionalização do último DCMC firmado pelo seu Termo de Recebimento Definitivo.
- 5.5. Os equipamentos e acessórios ofertados pelos participantes deverão ser totalmente novos.
- 5.6. Não serão aceitos equipamentos de segunda linha ou descontinuados. Os equipamentos ofertados deverão possuir linha de produção ativa e projeção mínima de 3 anos.
- 5.7. Os equipamentos que dependem de licenciamento de software para o pleno funcionamento de todos os recursos disponíveis, deverão ser ofertados e entregues com licenças válidas por três anos no mínimo.

Brasília

SAS, quadra 5, bloco H
7º andar - Edifício IBICT
Brasília - DF - 70070-914
Tel.: +55 61 3243-4300

Campinas

Prédio da Embrapa/Unicamp
Av. André Tosello, 209 - Cidade Universitária Zeferino Vaz
Campinas - SP - 13083-886
Tel.: +55 19 3787-3300

Rio de Janeiro

Rua Lauro Müller, 116/1103 - Botafogo
Rio de Janeiro - RJ - 22290-906
Tel.: +55 21 2102-9660

- 5.8. Itens, especificações, unidades, quantidades totais estimadas, preços unitários máximos admitidos, valores totais estimados, marcas/modelos/links para referência do padrão mínimo de qualidade, de acordo com o quadro a seguir:
- 5.9. A assistência técnica utilizará apenas peças e componentes originais;
- 5.10. Os preços contidos na proposta devem incluir todos os custos, impostos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, taxas, fretes e outros necessários ao cumprimento integral do objeto deste TR.
- 5.11. 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 DCMC

ITEM	Descrição	Unidade	QTD
01	DATA CENTER MODULAR EM CONTAINER (DCMC) Modelo 10 pés	Un	05

- 5.12. Entregáveis

Quadro 2- Entregáveis e prazos

ENTREGÁVEL	DESCRIÇÃO	PRAZO
01	Memorial descritivo de cada modelo de DCMC contendo detalhes da sua construção física, detalhes dos equipamentos, softwares, e suas configurações, plantas esquemáticas do DCMC, de localização no interior do DCMC e cronograma de trabalho	Até 10 dias uteis após a assinatura do contrato
02	Planejamento e Realização de Prova de Testes de Desempenho, Funcionamento e Teste de aceitação técnica dos 05 (cinco) DCMC simultaneamente	Até 100 (cem) dias corridos da assinatura do contrato

ENTREGÁVEL	DESCRIÇÃO	PRAZO
03	Planejamento e execução de treinamento teórico-prático de até 05 (cinco) profissionais designados pela RNP com no mínimo 32 (trinta e duas) horas de duração tendo como escopo todos os aspectos de operação e manutenção do DCMC	Até 75 (setenta e cinco) dias corridos da assinatura do contrato
04	Plano e cronograma detalhado da execução da instalação e operacionalização dos DCMC em cada localidade	
05	Transporte, instalação, configuração e operacionalização dos DCMC 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 DCMC deverá estar operacional em até 110 (cento e dez) dias e o último em até 150 (cento e cinquenta) dias corridos após a assinatura do contrato

5.13. Locais de Instalação definitiva

Quadro 3 - Localidades de instalação

LOCALIDADE	ENDEREÇO	MODELO de DCMC
Macapá/AP	A ser definido na área urbana	DCMC Modelo 10 pés
Almeirim/PA	A ser definido na área urbana	DCMC Modelo 10 pés
Monte Alegre/PA	A ser definido na área urbana	DCMC Modelo 10 pés
Alenquer/PA	A ser definido na área urbana	DCMC Modelo 10 pés
Santarém/PA	A ser definido na área urbana	DCMC Modelo 10 pés

6 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - DATA CENTER MODULAR EM CONTAINER (DCMC) Modelo 10 pés

O DATA CENTER MODULAR EM CONTAINER (DCMC) Modelo 10 pés, deve possuir SISTEMAS E COMPONENTES PRINCIPAIS DO DCMC, conforme características que se seguem:

6.1. ESTRUTURA EXTERNA DO DCMC:

- 6.1.1. A estrutura do esqueleto externo do DCMC 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 DCMC devem ser confeccionadas em aço, com tratamento capaz de resistir a condições ambientais muito adversas com pinturas e tratamentos tais de modo que estejam totalmente protegidas contra sinistros, mesmo quando próximos a ambientes com taxa elevada de salinidade ou insalubres;
- 6.1.3. Devem ser aplicada pelo menos duas demãos de tinta especial com tecnologia nano térmica, que reduz a temperatura interna da solução;

- 6.1.4. Deve garantir proteções contra:
- 6.1.4.1. Água (jatos d'água, chuva, alagamentos);
 - 6.1.4.2. Atenuação eletromagnética;
 - 6.1.4.3. Corrosão por salinidade, conforme ISO-6346;
 - 6.1.4.4. Fogo externo, conforme a NBR 10636, CF120;
 - 6.1.4.5. Gases e vapores;
 - 6.1.4.6. Acesso indevido;
 - 6.1.4.7. Arrombamento, com utilização de ferramentas manuais;
 - 6.1.4.8. Roubo;
 - 6.1.4.9. Vandalismo.
- 6.1.5. As pinturas, materiais e componentes das paredes externas deverão ser fabricados com material isolante e não tóxico;
- 6.1.6. O DCMC deverá ser constituído em dupla camada de aço e 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 EN1047-2, UL72, TIA942 ou NBR 10.636.
- 6.1.7. Deverá possuir blindagem contra EMI / RFI com nível mínimo de 20 dB (30MHz – 1GHz).
- 6.1.8. Possuir atenuação dos campos eletromagnéticos externos - Eficiência de blindagem de acordo com a norma EN 50147-1:1996.
- 6.1.9. Fornecer proteção contra Água e Pó conforme NBR IEC 60529:2017 - IP66
- 6.1.10. Fornecer proteção contra Arrombamento conforme EN 1627:2011 e EN 1630:2016 - Classe RC4/WK4
- 6.1.11. Medidas:

Brasília

SAS, quadra 5, bloco H
7º andar - Edifício IBICT
Brasília - DF - 70070-914
Tel.: +55 61 3243-4300

Campinas

Prédio da Embrapa/Unicamp
Av. André Tosello, 209 - Cidade Universitária Zeferino Vaz
Campinas - SP - 13083-886
Tel.: +55 19 3787-3300

Rio de Janeiro

Rua Lauro Müller, 116/1103 - Botafogo
Rio de Janeiro - RJ - 22290-906
Tel.: +55 21 2102-9660

Quadro 4 - Medidas DCMC modelo de 10 pés

Comprimento externo	3100 mm.
Largura externa	2600 mm.
Altura externa	2600 mm.
Volume Interno	10 m ³
Empilhável	Sim
Suporte	4 Colunas de aço destacáveis
Escadas para acesso ao datacenter	Escada retrátil com 4 degraus,
Peso operacional máximo sem baterias	2000 kg
Peso operacional máximo com baterias	3600 kg
Carga adicional permitida	800 kg

6.1.12. Colunas para sustentação acima do solo:

6.1.12.1. COLUNAS - Os DCMC 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.

6.1.12.2. Nenhuma ferramenta especial deve ser necessária para colocação ou remoção das pernas (tais como parafusos, chaves especiais, etc.).

6.1.12.3. Os engates devem ser manuais e simples, de forma a permitir a montagem durante a descarga do DCMC em seu local de operação.

6.1.12.4. Quantidade de colunas por DCMC: conjunto com 4 (quatro) colunas e 4 (quatro) sapatas.

6.1.12.5. Localização: Fixadas na base do DCMC.

6.1.13. Portas

6.1.13.1. As portas de acesso ao interior do DCMC 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.

6.1.13.2. Porta Externa

- 6.1.13.2.1. Em aço com tratamento anticorrosão ou aço inox.
- 6.1.13.2.2. Dimensões: largura mínima: 1800 mm, altura mínima: 2000 mm
- 6.1.13.2.3. O ponto de travamento, onde normalmente são colocados cadeados para segurança contra abertura não autorizada, deverá ser protegido com uma tampa de aço com fechamento pela parte superior;
- 6.1.13.2.4. O travamento da porta será feito por uma fechadura eletromagnética tipo *failsafe* (tipo de fechadura que, em caso de perda de energia, abra a porta).
- 6.1.13.2.5. A fechadura será gerenciada pelo Controlador de Acesso (conforme descrito em 6.6.1.8)
- 6.1.13.2.6. O Controlador de Acesso deverá ficar embutido por trás da porta externa, com acesso deslizante do painel.
- 6.1.13.2.7. O sensor biométrico será acessado pela abertura da tampa e validado pelo sistema de controle de acesso para abertura da porta.
- 6.1.13.2.8. Deverá incluir ainda um sistema de controle de acesso via celular.

6.1.13.3. Porta Interna

- 6.1.13.3.1. Em aço com tratamento anticorrosão ou aço inox;
- 6.1.13.3.2. Dimensões: largura mínima: 1800 mm, altura Mínima: 2000 mm.
- 6.1.13.3.3. A porta interna poderá ser aberta somente após a abertura da porta externa do DCMC.
- 6.1.13.3.4. A abertura da porta externa se dará através de sistema de biometria que contará com uma chave acionada manualmente e ligada ao sistema de controle de acesso para abertura da porta interna.
- 6.1.13.3.5. A abertura das portas deverá ser feita pelo controle remoto de acesso acionado a partir da central de monitoramento.

6.1.14. Movimentação

- 6.1.14.1. A movimentação do DCMC poderá ser feita por, mas não se restringindo, guindaste, guindauto (munck) ou helicóptero.

Brasília

SAS, quadra 5, bloco H
7º andar - Edifício IBICT
Brasília - DF - 70070-914
Tel.: +55 61 3243-4300

Campinas

Prédio da Embrapa/Unicamp
Av. André Tosello, 209 - Cidade Universitária Zeferino Vaz
Campinas - SP - 13083-886
Tel.: +55 19 3787-3300

Rio de Janeiro

Rua Lauro Müller, 116/1103 - Botafogo
Rio de Janeiro - RJ - 22290-906
Tel.: +55 21 2102-9660

6.1.14.2. Para movimentação poderão ser usadas cintas e ou ganchos com pelo menos 4 pontos de fixação assegurando um içamento estável.

6.1.14.3. O DCMC deverá ter uma Carreta Reboque com 4 rodas pneumáticas e 4 Macacos Hidráulicos para deslocamento, levantamento e posicionamento da unidade no local de operação.

6.1.15. Cobertura

6.1.15.1. O DCMC deverá ter uma cobertura metálica modular para oferecer uma proteção adicional ao calor, chuva e insolação mecânica entre outras.

6.1.15.2. A área projetada da cobertura (sombra) deverá ser superior a área projetada do DCMC, em no mínimo 1 metro na largura e 1 m no comprimento.

6.1.15.3. Características:

6.1.15.3.1. Telha galvalume trapézio 43 mm;

6.1.15.3.2. Estrutura composta por metalon do tipo 50 mm x 30 mm e 40 mm x 30 mm.

6.1.16. Escadas

6.1.16.1. Construída em alumínio, retrátil, para ajuste a qualquer tipo de relevo, e de fácil armazenamento;

6.1.16.2. Especificações:

Quadro 5 - Especificações das escadas DCMC modelo 10 pés

Número de degraus	Mínimo de 04 (quatro) degraus
Superfície do degrau	Metálica com proteção antiderrapante
Tamanho vertical estendida deve variar entre	75 cm e 95 cm
Tamanho vertical recolhido máximo	35 cm
Dimensões do degrau	Largura 65 cm, profundidade 25 cm e altura e altura (espelho) 15 cm
Quantidade de escadas por DCMC	1
Localização no DCMC	Dobrada e armazenada sob o hall da porta externa ou sob a porta externa do DCMC
Localização após o desembarque do DCMC	A escada deverá ser afixada em frente a porta externa do DCMC

Brasília

SAS, quadra 5, bloco H
7º andar - Edifício IBICT
Brasília - DF - 70070-914
Tel.: +55 61 3243-4300

Campinas

Prédio da Embrapa/Unicamp
Av. André Tosello, 209 - Cidade Universitária Zeferino Vaz
Campinas - SP - 13083-886
Tel.: +55 19 3787-3300

Rio de Janeiro

Rua Lauro Müller, 116/1103 - Botafogo
Rio de Janeiro - RJ - 22290-906
Tel.: +55 21 2102-9660

6.1.17. Pintura

- 6.1.17.1. O DCMC 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. Abaixo das marcas deverá estar escrito “PROGRAMA NORTE CONECTADO”.
- 6.1.17.3. 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.
- 6.1.17.4. Outros detalhes poderão ser especificados a critério do MCom.
- 6.1.17.5. 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. Isolamento Térmico

- 6.2.17.1. 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.

6.2.17.2. As placas isolantes deverão apresentar um coeficiente global de transmissão de calor de 0,017 Kcal/h.m.°C - ASTM C 518 e Resistência ao Fogo - PUR e PIR: Classe R1 - ABNT MB 1562.

6.2.17.3. Resistência a umidade – tetos adequadamente selados utilizando painéis de EPS, com menos de 0,5% de absorção (em relação ao seu peso mantendo sua eficiência de isolamento entre 95% a 97%.

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

6.2.18. Esqueleto interno

6.2.18.1. O esqueleto interno do DCMC deverá ser montado dentro da área de isolamento térmico.

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

6.2.19. Subsistema de absorção de impacto

6.2.19.1. O DCMC possui elementos pesados e/ou delicados, como os bancos de baterias (pesados) e racks com servidores (delicados). Para permitir o transporte seguro desses equipamentos o DCMC deverá garantir uma fixação estável e segura dos sistemas sensíveis e ao mesmo tempo, absorver vibrações e choques devido ao transporte. O DCMC, durante o transporte e instalação, deverá conter, pelo menos um acelerômetro para registro dos choques mecânicos cuja intensidade não deve superar os valores recomendados pelos fabricantes dos equipamentos colocados em seu interior.

6.2.19.2. A estrutura de fixação dos bancos de baterias e racks deve possuir 08 coxins de absorção de impacto e vibrações colocados tanto entre a base de suporte inferior (4 no piso) quanto na parte superior (4 no teto) do DCMC, – garantindo estabilidade e proteção contra impactos.

Brasília

SAS, quadra 5, bloco H
7º andar - Edifício IBICT
Brasília - DF - 70070-914
Tel.: +55 61 3243-4300

Campinas

Prédio da Embrapa/Unicamp
Av. André Tosello, 209 - Cidade Universitária Zeferino Vaz
Campinas - SP - 13083-886
Tel.: +55 19 3787-3300

Rio de Janeiro

Rua Lauro Müller, 116/1103 - Botafogo
Rio de Janeiro - RJ - 22290-906
Tel.: +55 21 2102-9660

6.2.19.3. Quantidade instalada: total de 16 sendo 08 suportes para o rack principal do DCMC com 4 na base inferior e 4 na base superior, e 8 no banco de baterias com 4 na base inferior e 4 na base superior.

6.2.20. Piso

6.2.20.1. 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.

6.2.20.2. 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.

6.2.21. Portas

6.2.21.1. A porta interna deve possuir uma fechadura eletromagnética aberta internamente por uma barra anti-pânico e do lado de fora por um botão que a acione.

6.2.21.2. A porta utilizada deve ter isolamento térmico compatível com o revestimento interno do DCMC, alma ou revestimento de ferro com tratamento anticorrosão e instalada junto com o batente na entrada do DCMC.

6.2.21.3. Especificações:

Quadro 6- Especificações das portas DCMC modelo 10 pés

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	1 porta externa para entrada
------------	------------------------------

6.2.6. Iluminação

6.2.6.1. A iluminação interna será composta de 04 (quatro) luminárias de tecnologia LED 24 W com tamanho mínimo de 30 cm X 30 cm e temperatura de 5000-6000 Kelvin.

6.2.6.2. As luminárias deverão ser acionadas por sensor de presença, sem interruptor de contato manual, a partir da abertura da porta externa.

6.2.6.3. A separação entre a porta externa e a porta interna, hall de entrada, deve conter pelo menos uma luminária com a descrição acima.

6.2.6.4. O sistema de controle remoto também poderá ser usado no acionamento das luminárias.

6.3. SISTEMA DE ENERGIA

6.3.6. Todo o sistema de gerenciamento de energia do DCMC deve ser projetado para maximizar o uso da energia armazenada nas baterias.

6.3.7. A entrada principal de energia deve ser colocada em área segregada dentro da solução DCMC.

6.3.8. A rede elétrica da concessionária, principal fonte de energia, será ligada ao DCMC por um disjuntor principal termomagnético Ajustável.

6.3.9. Para que a conexão seja feita é necessário que próximo ao disjuntor, no piso do DCMC (fora da área climatizada), haja no mínimo 2 (dois) dutos de pelo 2 (duas) polegadas de diâmetro cada por onde passarão os cabos de energia e aterramento.

6.3.10. A proponente deverá fornecer cabos de energia com metragem de até 200 metros para alimentação elétrica.

6.3.11. Especificações do disjuntor termomagnético:

Quadro 7 - Especificações do disjuntor termomagnético

Disjuntor Termomagnético	Ajustável, 240 Vrms
Capacidade	100 A

Número de Polos	3 (três)
Quantidade de cabos	3 (três)

6.3.7. Caixa do quadro elétrico: Uso interno/externo;

- 6.3.7.1. Aço com tratamento anticorrosão
- 6.3.7.2. Resfriamento com ar seco, convecção natural/bandejas com ventoinhas
- 6.3.7.3. Um Disjuntor Termomagnético Ajustável
- 6.3.7.4. Regulador Automático de Tensão
- 6.3.7.5. Configurações:

Quadro 8 - Caixa de Quadro elétrico

Tensão de entrada	175 x 265 Vrms
Potência do Transformador (concessionária)	15 kVA
Frequência	60 Hz
Número de Fases	2 fases
Tensão de Saída	240 Vrms, bifásico
Fator de Potência mínimo	0,8

6.3.8. Subsistema de Aterramento

- 6.3.8.1. O DCMC deverá ser fornecido com adequadas condições de aterramento tanto interna quanto externas.
- 6.3.8.2. O DCMC 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 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. A barra interna deverá possuir seção transversal com dimensões mínimas de pelo menos 60 mm x 230 mm e ser instalada na caixa de energia, próximo à chave seccionadora principal.
- 6.3.8.6.6. 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 DCMC 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.

6.3.9.1.3. A tensão contínua das baterias será convertida em corrente alternada através de um inversor bifásico ou poderá alimentar equipamentos cujo funcionamento seja por tensão contínua.

6.3.9.1.4. O inversor a ser usado deverá atender as seguintes especificações:

Brasília

SAS, quadra 5, bloco H
7º andar - Edifício IBICT
Brasília - DF - 70070-914
Tel.: +55 61 3243-4300

Campinas

Prédio da Embrapa/Unicamp
Av. André Tosello, 209 - Cidade Universitária Zeferino Vaz
Campinas - SP - 13083-886
Tel.: +55 19 3787-3300

Rio de Janeiro

Rua Lauro Müller, 116/1103 - Botafogo
Rio de Janeiro - RJ - 22290-906
Tel.: +55 21 2102-9660

Quadro 9 - Especificações do inversor

Tensão nominal de entrada DC	42 a 60 VDC
Potência nominal	8000 Watt
Máx Potência instantânea	12000 Watt
Frequência de saída	60 Hz
Tensão de saída AC	220/230/240 VAC±5%
Onda de saída AC	senoidal
Tempo de transferência de carga	máximo 10 ms
Corrente de saída @ 25°C	50 A
Consumo (Máx) em modo invertido sem carga	25 W
Eficiência Típica	88%
Corrente de saída do conjunto de baterias	40 A
Faixa de Temperatura de Operação	0° a 40°C
Monitorado remotamente	via Controlador Principal
Quantidade	01 (um) unidade
Localização	parede do fundo da área de isolamento térmico

6.3.9.1.5. A energia de excitação do inversor proveem do banco de baterias.

6.3.9.1.6. A carga do banco de baterias é mantida pela retificação da tensão AC da rede, ou fontes alternativas (solar, eólica) ou proveniente de um conversor diesel elétrico bifásico.

- 6.3.9.1.7. Para que essas diferentes fontes de energia possam ligar-se ao banco de baterias é necessário que haja um sistema que permita a soma das tensões.
- 6.3.9.1.8. O inversor deverá ser ligado à saída das baterias e alimentar as diferentes cargas do DCMC.
- 6.3.9.1.9. A entrada das baterias deverá contar com circuitos de proteção usando disjuntores específicos para as diferentes fontes, assim como a saída das baterias deverá contar com circuitos de proteção.
- 6.3.9.1.10. A saída do inversor passa, igualmente, pelos circuitos de proteção que alimentam as diferentes cargas,
- 6.3.9.1.11. Cargas que operem em corrente contínua poderão ser ligadas à saída das baterias através de circuitos de proteção específicos.
- 6.3.9.1.12. O inversor sempre usará a conversão DC-AC a partir das baterias.
- 6.3.9.1.13. Interrupções na rede elétrica externa, exigirão carga das baterias que, a esse tempo, estarão sendo carregadas por fontes alternativas como fotovoltaica ou pelo conversor diesel elétrico.
- 6.3.9.1.14. A falha completa nos sistemas de suprimento de energia às baterias limitará o tempo de uso do sistema à carga disponível. Nesta situação, como forma de maximizar a disponibilidade do sistema, far-se-á o desligamento seletivo de equipamentos de forma a preservar a função principal do DCMC que é a conectividade.

6.3.9.1. Banco de Baterias

- 6.3.9.1.1. As baterias estacionárias utilizadas devem ser capazes de armazenar uma carga elevada, com uma expectativa de vida útil mínima de 5 anos a 35oC ou 10 anos a 25oC.

6.3.9.1..2. Cada banco de baterias deve conter capacidade mínima de armazenamento de 24 kWh com tensão de 48 VDC e peso máximo de 500 kg.

6.3.9.1..3. O banco de baterias deve também possuir um sistema de monitoramento de temperatura, correntes e tensões associadas.

6.3.9.1..4. Especificações:

Quadro 10 - Especificações Banco de baterias

Tensão de saída	44 V a 52 V
Capacidade	500 Ah
Ciclos	> 5000 ciclos a 25°C
Baterias	Seladas do tipo chumbo ácido ou de lítio
Tensão por elemento	> 2 V
Total de elementos no banco	24

6.3.9.2.9. Estante

6.3.9.2.9.1. As baterias devem ser acomodadas e fixadas em estante devidamente projetada e construída para permitir o seu transporte de forma segura com todos os elementos pré-montados, interligados, configurados, testados e completamente operacionais.

6.3.9.2.9.2. A estante deve manter um espaçamento adequado entre os elementos para garantir a circulação de ar proveniente de 6 (seis) ventoinhas instaladas na sua base.

6.3.9.3. Tomadas Elétricas

6.3.9.3.9. O DCMC deverá ter oito tomadas 127 V e quatro tomadas 220 V, padrão brasileiro, três pinos, 20 A, 4 internas e 4 externas de 127 V, 2 internas e 2 externas de 220 V para utilização em serviços de manutenção e aplicações externas.

6.3.9.3.10. Todas as tomadas deverão possuir indicações visuais da tensão e corrente máxima de uso, empregando-se etiquetas adesivas resistentes ao calor.

6.4. SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO

6.4.9. Sistema de Ar Condicionado

6.4.9.2. 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.

6.4.9.3. Estrutura

6.4.9.3.9. Gabinete construído em chapas de aço inoxidável ou aço revestido com zinco.

6.4.9.4. Capacidade de Resfriamento

6.4.9.4.9. A capacidade térmica de cada unidade de ar condicionado deverá ser pelo menos de 12.000 BTUs . Serão usadas duas unidades.

6.4.9.5. Consumo de Energia

6.4.9.5.9. O consumo de energia deve ser adaptável de acordo com sua utilização. Em seu ciclo máximo, pode atingir um consumo de até 1.100 W.

6.4.9.5.10. Em contrapartida, no seu ciclo de 50% seu consumo máximo é de no máximo 550 W.

6.4.9.5.11. O equipamento pode operar em corrente contínua ou em corrente alternada fornecida pelo inversor, com temperatura máxima exterior de até 55°C para manter a integridade do sistema.

6.4.9.6. Controles

6.4.9.6.9. As unidades devem possuir uma controladora interna para configurações e permitir seu monitoramento e leitura de registros através da internet bem como o envio de e-mails de notificação.

Brasília

SAS, quadra 5, bloco H
7º andar - Edifício IBICT
Brasília - DF - 70070-914
Tel.: +55 61 3243-4300

Campinas

Prédio da Embrapa/Unicamp
Av. André Tosello, 209 - Cidade Universitária Zeferino Vaz
Campinas - SP - 13083-886
Tel.: +55 19 3787-3300

Rio de Janeiro

Rua Lauro Müller, 116/1103 - Botafogo
Rio de Janeiro - RJ - 22290-906
Tel.: +55 21 2102-9660

6.4.9.7. Localização

6.4.9.7.9. Ambas unidades devem ser instaladas logo atrás da porta externa, isoladas do sistema interno do DCMC, de forma a prover a exaustão dos trocadores de calor e a drenagem da água dos condensadores.

6.4.9.8. Especificações

Quadro 11 - Especificações Sistema de climatização

Cap. de Refrigeração	12.000 BTU
Fluxo de Ar no abrigo CFM / m ³ /h	1000
Consumo de Energia em W 100% ciclo de trabalho	1.100
Consumo de Energia em W 50% ciclo de trabalho	550
Tensão de alimentação	45 V – 55 V, em DC, 220 V, bifásico para AC, 60 Hz
Temperatura externa máxima	55° C
Máx. ruído Externo / Interno	59 dB(A)
Gás Refrigerante	R134A
Quantidade	02 (duas) unidades
Localização	02 (duas) condensadoras na parte trazeira do DCMC e 02 (duas) evaporadoras na lateral interna do DCMC

6.4.2. Eletroventilador

6.4.2.1. A estrutura do DCMC deve ser otimizada para aproveitar todo o espaço interno.

6.4.2.2. Como há vários equipamentos produzindo calor serão instalados eletroventiladores para estimular o fluxo de ar e a troca de calor notadamente na área de energia.

6.4.2.3. As principais características dos eletroventiladores são:

Quadro 12 - Eletroventilador

Carcaça	Alumínio
Dimensão	172 mm x 55 mm
Tensão	127 / 220 V
Corrente	250 mA @ 127 Vrms/ 114 mA @ 220 Vrms
Potência	30 W @ 127 V / 26 W @ 220 V
Rotação	3350 @ 127 V / 3240 RPM @ 220 V
Vazão	115 L/s
Pressão	> 90 psi
Ruído	53 dBA
Frequência na tensão AC	60 Hz
Peso Líquido	1 kg
Cor	escuras e neutras
Quantidade	04 (quatro) eletroventiladores

6.5. RACKs DATA CENTER

6.5.1. Rack

Brasília
SAS, quadra 5, bloco H
7º andar - Edifício IBICT
Brasília - DF - 70070-914
Tel.: +55 61 3243-4300

Campinas
Prédio da Embrapa/Unicamp
Av. André Tosello, 209 - Cidade Universitária Zeferino Vaz
Campinas - SP - 13083-886
Tel.: +55 19 3787-3300

Rio de Janeiro
Rua Lauro Müller, 116/1103 - Botafogo
Rio de Janeiro - RJ - 22290-906
Tel.: +55 21 2102-9660

- 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. A estrutura de fixação dos racks deve possuir, pelo menos, 04 coxins de absorção de impacto e vibrações na base e 4 coxins na parte superior do DCMC garantindo estabilidade e proteção contra impactos e vibrações ao mesmo tempo.
- 6.5.1.5. Especificações do Rack:

Quadro 13 - Especificações dos Racks DCMC Modelo 10 pés

Modelo	Fechado, de piso
Tamanho	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 móveis e cantos arredondados.
Quantidade	02 (duas) 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. Neste local será instalado um gabinete compatível com a operação externa de tamanho mínimo de 60 cm de largura, 30 cm de altura e 15 cm de profundidade, onde os cabos de rede externa devem ser conectados.

6.5.2.3. Para esta finalidade, no piso do DCMC, fora da área climatizada, deve haver um duto de, pelo menos, uma polegada para acesso dos cabos de Rede.

6.5.2.4. O DCMC 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.

6.5.2.5. O equipamento do ponto de acesso deve possuir todos os acessórios necessários para seu pleno funcionamento.

6.5.2.5.1. 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;

6.5.2.6. 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 14 - 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	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	Interface: 10/100 Base-T Ethernet	
	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 15 - 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	03 (três) câmeras instaladas (01 (uma) câmera direcionada para a porta interna, pelo lado de dentro do DCMC, 01 (uma) câmera monitorando o rack e, 01 câmera monitorando o banco de baterias).

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.
- 6.6.1.8. 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 16 - Subsistema 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 17 - Fechadura Elétrica

Tipo	Fail Safe (Travada quando energizada, aberta quando desligada)
Força da Trava aproximada	680 kgf
Corrente de Entrada aproximada	900 mA / 12 V

Brasília
SAS, quadra 5, bloco H
7º andar - Edifício IBICT
Brasília - DF - 70070-914
Tel.: +55 61 3243-4300

Campinas
Prédio da Embrapa/Unicamp
Av. André Tosello, 209 - Cidade Universitária Zeferino Vaz
Campinas - SP - 13083-886
Tel.: +55 19 3787-3300

Rio de Janeiro
Rua Lauro Müller, 116/1103 - Botafogo
Rio de Janeiro - RJ - 22290-906
Tel.: +55 21 2102-9660

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	Duas unidades, instaladas nas portas externas

6.6.3. Fechadura Eletromagnética

Quadro 18 - 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 DCMC 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 DCMC, 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. Mais de 50 pontos analógicos/endereçáveis em qualquer combinação

6.7.10.2. Alertas de desvio de detectores de fumaça e de manutenção;

6.7.10.3. Fonte de Alimentação de 5 A.

6.7.10.4. Pelo menos 2 Circuitos de Entrada/Saída para flexibilidade do sistema com alimentação de até 1 A para liberação manual e cancelamentos

6.7.10.5. Relês dedicados para alarme, supervisão e falhas.

6.7.10.6. Memória para armazenar histórico com até 1000 eventos

6.7.10.7. Gabinete com até 2 baterias e carga mínima de 7 Ah, interface através de tela LCD com teclado para programação.

6.7.10.8. Porta Ethernet para programação e conectividade de rede;

6.7.10.9. Envio de e-mail com status do sistema, relatórios e informações de eventos;

6.7.10.10. Quantidade de painéis: 02

6.7.10.11. Painel instalado em frente ao banco de baterias.

6.7.11. Tanque com agente de supressão a incêndios compatível com o ambiente e os riscos

6.7.11.1. Diâmetro máximo do tanque de 20 cm

Brasília

SAS, quadra 5, bloco H
7º andar - Edifício IBICT
Brasília - DF - 70070-914
Tel.: +55 61 3243-4300

Campinas

Prédio da Embrapa/Unicamp
Av. André Tosello, 209 - Cidade Universitária Zeferino Vaz
Campinas - SP - 13083-886
Tel.: +55 19 3787-3300

Rio de Janeiro

Rua Lauro Müller, 116/1103 - Botafogo
Rio de Janeiro - RJ - 22290-906
Tel.: +55 21 2102-9660

- 6.7.11.2. Altura máxima do tanque de 40 cm
 - 6.7.11.3. Capacidade máxima de até 8 kg de Agente de Supressão de Incêndio Limpo FM-200
 - 6.7.11.4. Peso máximo da unidade de 10 kg.
 - 6.7.11.5. Pressão de Operação entre 150 psi e 190 psi;
 - 6.7.11.6. Propelente: Nitrogênio
 - 6.7.11.7. Ativação padrão do sistema: entre 60°C e 70°C
 - 6.7.11.8. Volume total de cobertura, pelo menos 400 pés cúbicos
 - 6.7.11.9. Quantidade: 2 tanques, instalado em ponto mais elevado possível
- 6.7.12. Botoeira de acionamento manual
- 6.7.12.1. Tampa metálica para levantamento e acionamento da botoeira.
 - 6.7.12.2. Terminais de contato
 - 6.7.12.2.1. Chave de ativação com capacidade de até 10 A
 - 6.7.12.2.2. Montagem sobre caixa padrão
 - 6.7.12.2.3. Tipo de contato – simples
 - 6.7.12.2.4. Efeito – liberação de agente contra incêndio
 - 6.7.12.3. Quantidade: 01 Botoeira, instalada na entrada do Data Center
- 6.7.13. Detector de Fumaça
- 6.7.13.1. Condição Monitorada: Fumaça/Fogo
 - 6.7.13.2. Quantidade de Sensores: 02
 - 6.7.13.3. Reconhecimento em Tempo Real: Fumaça/Fogo
 - 6.7.13.4. Tipo de Cabo: cabo 2 vias para sensor
 - 6.7.13.5. Comprimento Máximo do Cabo: 300 metros
 - 6.7.13.6. Quantidade: 02 unidades,
 - 6.7.13.6.1. uma instalada em frente ao rack principal
 - 6.7.13.6.2. 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 DCMC, entenda-se como o controle e monitoração dos equipamentos e sistemas críticos do DCMC.
- 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 DCMC;
 - 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 DCMC tenha sua própria licença.
 - 6.8.5.2. A monitoração e controle do DCMC 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. A comunicação deverá ser realizada através da internet ou intranet utilizando criptografia com algoritmo AES de 256 bits.

6.8.5.4. Por motivos de segurança cada DCMC 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.

6.8.5.4.1. A chave manual no DCMC deverá ter dois posicionamentos - "Monitoramento e Controle" e "Somente Monitoramento".

6.8.5.5. O software central, quer instalado em domínio da contratante, quer instalado em empresa PROPONENTE, deverá permitir o controle com facilidade do conjunto de DCMCs do projeto, mostrando todas as informações da interface do usuário único divididas em algumas sub- categorias:

6.8.5.5.1. Monitoramento de energia elétrica fornecida pela concessionária:

6.8.5.5.1.1. Exibir tensão e corrente de entrada para cada uma das fases;

6.8.5.5.1.2. Exibir Fator de Potência;

6.8.5.5.1.3. Exibir a frequência da corrente atual (Hz);

6.8.5.5.1.4. Exibir, em kWh, o consumo atual, o consumo do mês anterior, e o Fator de Potência Médio;

6.8.5.5.2. Sistemas de Energia Interna:

6.8.5.5.2.1. Exibir a carga recebida da rede externa;

6.8.5.5.2.2. Exibir a tensão e corrente das baterias, a temperatura e a carga instantânea do conjunto

6.8.5.5.2.3. 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.

6.8.5.5.2.4. Exibir o consumo de energia pelos sistemas em porcentagem, e individualmente, por sistema e para cada rack (em sistemas com mais racks);

6.8.5.5.2.5. Exibir o status do aterramento geral dos sistemas e dos racks com equipamentos;

6.8.5.5.2.6. Exibir as fontes alternativas de energia como painéis solares e conversores diesel-elétricos;

Brasília

SAS, quadra 5, bloco H
7º andar - Edifício IBICT
Brasília - DF - 70070-914
Tel.: +55 61 3243-4300

Campinas

Prédio da Embrapa/Unicamp
Av. André Tosello, 209 - Cidade Universitária Zeferino Vaz
Campinas - SP - 13083-886
Tel.: +55 19 3787-3300

Rio de Janeiro

Rua Lauro Müller, 116/1103 - Botafogo
Rio de Janeiro - RJ - 22290-906
Tel.: +55 21 2102-9660

- 6.8.5.5.3. Sistemas de Climatização:
 - 6.8.5.5.3.1. Exibe e controla o funcionamento de todos os aparelhos de ar condicionado.
 - 6.8.5.5.3.2. Permite chavear o controle entre manual e automático, e ligar/desligar o aparelho;
 - 6.8.5.5.3.3. Exibe e controla o funcionamento de todas as ventoinhas.
- 6.8.5.5.4. Monitoramento do ambiente:
 - 6.8.5.5.4.1. Exibe a temperatura e umidade relativa no ambiente do rack;
 - 6.8.5.5.4.2. Exibe a temperatura no ambiente do banco de baterias;
 - 6.8.5.5.4.3. Exibe a temperatura externa;
 - 6.8.5.5.4.4. Exibe a temperatura de saída do ar de todos os aparelhos de ar condicionado;
 - 6.8.5.5.4.5. Exibe o status do sensor de inundação;
- 6.8.5.5.5. Segurança:
 - 6.8.5.5.5.1. Informa sobre o estado em que se encontram as portas do DCMC e as portas dos racks.
 - 6.8.5.5.5.2. Exibir e alertar sobre o status (aberto/fechado) de todas portas;
 - 6.8.5.5.5.3. Exibe e alerta sobre o status do sensor de movimento interno;
 - 6.8.5.5.5.4. Exibe as imagens das câmeras de segurança;
 - 6.8.5.5.5.5. Exibe o registro do sistema de controle de acesso biométrico (ID/nome do usuário e data/hora de entrada);
 - 6.8.5.5.5.6. Exibe o registro do sistema de alarme (ID/nome e data/hora dos eventos de alarme);
 - 6.8.5.5.5.7. Exibe as coordenadas do sistema GPS e a localização do DCMC sobre um mapa/imagem digital;
- 6.8.5.5.6. Controle de acesso
 - 6.8.5.5.6.1. Abertura remota de todas as portas;
 - 6.8.5.5.6.2. Controle remoto da sirene do DCMC;

- 6.8.5.5.7. Sistema de Combate a Incêndios:
 - 6.8.5.5.7.1. Exibe e alerta sobre as informações dos sensores do sistema de detecção de incêndio;
 - 6.8.5.5.7.2. Controle remoto do tanque do agente de supressão a incêndios
- 6.8.5.5.8. Rede:
 - 6.8.5.5.8.1. Exibe o status de conectividade de todos os DCMCs e dos servidores e aparelhos (que tem IPs) em cada um deles;
- 6.8.5.5.9. Controles do Usuário:
 - 6.8.5.5.9.1. Área customizada para controle de equipamentos de usuários;
 - 6.8.5.5.9.2. Exibe e controla o status (ligado/desligado) das tomadas de energia no rack para reiniciar servidores etc. (total de 4 tomadas controladas)
- 6.8.5.5.10. Inventário do Rack
 - 6.8.5.5.10.1. O software deve permitir ao cliente cadastrar e mostrar todos os equipamentos do rack, preenchendo os seguintes campos:
 - 6.8.5.5.10.1.1. Localização no rack (exemplo Us 8-9);
 - 6.8.5.5.10.1.2. Identificação do Equipamento;
 - 6.8.5.5.10.1.3. Modelo;
 - 6.8.5.5.10.1.4. Fabricante;
 - 6.8.5.5.10.1.5. Número de série;
 - 6.8.5.5.10.1.6. Tamanho em "U"s;
- 6.8.5.5.11. Consumo de Energia;
 - 6.8.5.5.11.1. Prioridade operacional para desligamento controlado em caso de falta prolongada de energia;
 - 6.8.5.5.11.2. Localização no rack (exemplo Us 8-9);
 - 6.8.5.5.11.3. IP Local e IP Público;
 - 6.8.5.5.11.4. Comentários;
- 6.8.5.5.12. Dados Históricos:

6.8.5.5.12.1. Exibe o registro dos dados históricos de todos os sistemas;

6.8.5.5.13. Subsistema de monitoramento do ambiente (Hardware)

6.8.5.5.13.1. Sensor de Temperatura

Quadro 19 - 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 20 - 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. Edição da energia real e da energia reativa, tensão e corrente, fator de potência, frequência.
- 6.7.1.1.2.4. Perfil de carga de 4 canais: kWh & kVARh (entregue e recebida)
- 6.7.1.1.2.5. Registro cronológico de consumo, carga e eventos de interrupção
- 6.7.1.1.2.6. Data de reinicialização de demanda e perfil de intervalo de registro de dados configurável
- 6.7.1.1.2.7. 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
 - 6.7.1.1.4.1.3. Cabo 2 vias para sensor

7 EXECUÇÃO DAS OBRAS CIVIS

Brasília

SAS, quadra 5, bloco H
7º andar - Edifício IBICT
Brasília - DF - 70070-914
Tel.: +55 61 3243-4300

Campinas

Prédio da Embrapa/Unicamp
Av. André Tosello, 209 - Cidade Universitária Zeferino Vaz
Campinas - SP - 13083-886
Tel.: +55 19 3787-3300

Rio de Janeiro

Rua Lauro Müller, 116/1103 - Botafogo
Rio de Janeiro - RJ - 22290-906
Tel.: +55 21 2102-9660

- 7.1 Não haverá qualquer dano ambiental no espaço onde o DCMC e seus componentes serão instalados.
- 7.2 Deverá ser considerado no escopo, a execução dos serviços civis necessários para a instalação do mesmo, conforme abaixo:
- 7.3 Execução de base de concreto armado nas dimensões do DCMC mais uma área ao seu entorno de no mínimo 60 cm, com no mínimo 15 cm de altura, apoiada em fundação que se fizer pertinente;
- 7.4 Execução de um cercado para proteção contra vândalos, feita com gradil de aço galvanizado com bases de concreto de 1,5 em 1,5 metros com coluna para fixação do gradil e portão.

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 DCMC nas cinco 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 DCMC.

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 realizar 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 Reguladoras 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 Santarém/PA, em local a ser informado posteriormente pela RNP, para realização de Prova de Conceito e Funcionamento (Item **Erro! Fonte de referência não encontrada.**).

9.2.2.3 O DATA CENTER MODULAR EM CONTAINER (DCMC) 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 DCMCs 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 1 (um) 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.

Brasília

SAS, quadra 5, bloco H
7º andar - Edifício IBICT
Brasília - DF - 70070-914
Tel.: +55 61 3243-4300

Campinas

Prédio da Embrapa/Unicamp
Av. André Tosello, 209 - Cidade Universitária Zeferino Vaz
Campinas - SP - 13083-886
Tel.: +55 19 3787-3300

Rio de Janeiro

Rua Lauro Müller, 116/1103 - Botafogo
Rio de Janeiro - RJ - 22290-906
Tel.: +55 21 2102-9660

- 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 24 meses.

Brasília

SAS, quadra 5, bloco H
7º andar - Edifício IBICT
Brasília - DF - 70070-914
Tel.: +55 61 3243-4300

Campinas

Prédio da Embrapa/Unicamp
Av. André Tosello, 209 - Cidade Universitária Zeferino Vaz
Campinas - SP - 13083-886
Tel.: +55 19 3787-3300

Rio de Janeiro

Rua Lauro Müller, 116/1103 - Botafogo
Rio de Janeiro - RJ - 22290-906
Tel.: +55 21 2102-9660

- 9.2.3.14 A PROPONENTE deverá prestar o suporte e manutenção **on site no período de 24 meses** a contar da data do aceite técnico.
- 9.2.3.15 A PROPONENTE deverá apresentar o Plano de Manutenção Preditiva e Preventiva e o Plano de Suporte Técnico para cada um dos DCMC.
- 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

Brasília

SAS, quadra 5, bloco H
7º andar - Edifício IBICT
Brasília - DF - 70070-914
Tel.: +55 61 3243-4300

Campinas

Prédio da Embrapa/Unicamp
Av. André Tosello, 209 - Cidade Universitária Zeferino Vaz
Campinas - SP - 13083-886
Tel.: +55 19 3787-3300

Rio de Janeiro

Rua Lauro Müller, 116/1103 - Botafogo
Rio de Janeiro - RJ - 22290-906
Tel.: +55 21 2102-9660

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 não deverá permitir a utilização de qualquer trabalho de menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em período noturno, ou em local perigoso ou insalubre.
- 9.2.3.30 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.
- 9.2.3.31 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.
- 9.2.3.32 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.
- 9.2.3.33 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.
- 9.2.3.34 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

Brasília

SAS, quadra 5, bloco H
7º andar - Edifício IBICT
Brasília - DF - 70070-914
Tel.: +55 61 3243-4300

Campinas

Prédio da Embrapa/Unicamp
Av. André Tosello, 209 - Cidade Universitária Zeferino Vaz
Campinas - SP - 13083-886
Tel.: +55 19 3787-3300

Rio de Janeiro

Rua Lauro Müller, 116/1103 - Botafogo
Rio de Janeiro - RJ - 22290-906
Tel.: +55 21 2102-9660

especificações deste Termo de Referência e as boas práticas existentes, no prazo determinado.

9.2.3.35 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 21 - Condições de entrega e pagamentos

ITEM	REMUNERAÇÃO	ENTREGA
ITEM 1: Memorial descritivo do DCMC contendo detalhes dos equipamentos, softwares, plantas esquemáticas do DCMC, de localização no interior do DCMC 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 05 (cinco) DCMC simultaneamente.	20% (vinte por cento)	Até 100 (cem) dias corridos da assinatura do contrato.

Brasília

SAS, quadra 5, bloco H
7º andar - Edifício IBICT
Brasília - DF - 70070-914
Tel.: +55 61 3243-4300

Campinas

Prédio da Embrapa/Unicamp
Av. André Tosello, 209 - Cidade Universitária Zeferino Vaz
Campinas - SP - 13083-886
Tel.: +55 19 3787-3300

Rio de Janeiro

Rua Lauro Müller, 116/1103 - Botafogo
Rio de Janeiro - RJ - 22290-906
Tel.: +55 21 2102-9660

ITEM	REMUNERAÇÃO	ENTREGA
<p>ITEM 03 – Planejamento e execução de treinamento de 05 (cinco) profissionais designados pela RNP com no mínimo 32 (trinta e duas) horas de duração</p>	10 % (dez por cento)	Até 75 (setenta e cinco) dias corridos da assinatura do contrato
<p>ITEM 04: Plano detalhado de instalação e operacionalização dos DCMC em cada localidade.</p>		
<p>ITEM 05: Transporte, instalação e operacionalização dos DCMC em cada localidade com respectivo plano de manutenção e garantia</p>	12% (doze por cento) para cada DCMC instalado	De acordo com o Plano (item 3) validado entre as partes sendo que o primeiro DCMC 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 PROPO-NENTE 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 cancelando 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 DCMC 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. As exigências de habilitação jurídica e de regularidade fiscal e trabalhista são as usuais para a generalidade dos objetos, conforme disciplinado no termo de referência.
- 16.2. O critério de julgamento da melhor proposta é a maior média ponderada de acordo os critérios e pontos apresentados no **Quadro 22 - Critérios e pontuação para seleção da melhor proposta** desde que atenda a todos os requisitos técnicos, administrativos e legais solicitados neste termo de referência.

Quadro 22 - Critérios e pontuação para seleção da melhor proposta

Item	Peso	Min	Max	Pontuação
Preço total da proposta	7	0	5	5 - Menor ou igual que o valor de referência 3 - até 5% acima do valor de referência 2 - até 10% acima do valor de referência 1 - até 15% acima do valor de referência 0 - maior que 15% do valor de referência
Prazo de Entrega	5	0	3	3 – Menor ou Igual ao prazo de referência 2 - até 15 dias além do prazo 1 - até 30 dias além prazo

				0 - acima de 30 dias do prazo
Prazo de Garantia	5	0	2	2 – Acima de seis meses além do prazo solicitado 1 – Igual ao prazo solicitado 0 – Menor que o prazo solicitado
Operação no Brasil	3	0	2	2 - Existir filial na Região Norte 1 - Existe filial no Brasil 0 - Não existe filial no Brasil
Investimento P&D no Brasil	3	0	3	3 - Caso o fornecedor tenha investimento em Pesquisa e Desenvolvimento no Brasil, realizado na região norte 1 - Caso o fornecedor tenha investimento em Pesquisa e Desenvolvimento no Brasil 0 - Caso o fornecedor não tenha investimento em Pesquisa e Desenvolvimento no Brasil

16.3. A PROPONENTE detentora da melhor oferta deverá comprovar qualificação técnica, por meio de:

16.3.1. A PROPONENTE deverá demonstrar experiência na prestação de, no mínimo, 03 (três) serviços de natureza do objeto, nos últimos 5 (cinco) anos, no território brasileiro e/ou estrangeiro, por meio de atestado de capacidade técnico-operacional expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado.

16.3.1.1. O atestado deverá comprovar que a empresa já exerceu atividade pertinente, em características, com o objeto da contratação, contemplando experiência mínima de construção, integração, instalação e manutenção.

16.4. A PROPONENTE disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados apresentados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual e local em que foram prestados os serviços.

16.5. A PROPONENTE deverá declarar que na data de assinatura do contrato possuirá em seu quadro permanente responsável técnico de nível superior, devidamente credenciado e habilitado.

16.6. A apresentação da Certidão de Acervo Técnico (CAT) de forma isolada não comprova a execução dos serviços dela constantes de forma satisfatória, pois a CAT

não é um atestado de capacidade técnico-operacional e sim uma prova de capacidade técnico-profissional.

- 16.7. A PROPONENTE deverá apresentar registro ou inscrição da empresa proponente nos Conselhos Regionais de Engenharia e Agronomia (CREA).
- 16.8. A PROPONENTE deverá apresentar documentação para análise e avaliação de situação econômica, por meio de análise de crédito, com base nos índices de Liquidez Corrente, Endividamento Total, Solvência Geral e Liquidez Geral da empresa, assim devem ser encaminhados os últimos 4 (quatro) balanços financeiros da proponente;
- 16.9. A PROPONENTE também deve apresentar ainda, além dos solicitados neste TR, documentação administrativa conforme carta convite, anexa.
- 16.10. Todos os documentos citados deverão fazer parte da proposta.

17. ESTIMATIVA DE PREÇOS E PREÇOS REFERENCIAIS

- 17.1. O custo máximo estimado da contratação está representado em R\$ 4.255.199,53 (quatro milhões duzentos e cinquenta e cinco mil, cento e noventa e nove reais e cinquenta e três centavos).

18. 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 DCMC, dos equipamentos e materiais a serem utilizados (marca, modelo, dimensões e outros), funcionalidades e descritivo operacional;

18.2.4.2. Desenho esquemático do DCMC 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 23 - Conteúdo da proposta

Seq.	Tópico	Conteúdo esperado
1	Sobre a Empresa	Breve apresentação da empresa, seus serviços e áreas de P&D

2	Experiência na prestação do serviço	Demonstrar experiência na prestação de, no mínimo, 03 (três) serviços de natureza do objeto, nos últimos 5 (cinco) anos, no território brasileiro e/ou estrangeiro, por meio de atestado de capacidade técnico-operacional expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado.
3	Descrição dos DCMC	Detalhes dos produtos e equipamentos (<i>datasheet</i>), assim como memorial descritivo do DCMC contendo detalhes dos equipamentos, softwares, plantas esquemáticas do DCMC, diagramas unifilares e trifilares, layout dos equipamentos dentro do DCMC contendo a localização 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 DCMC.
4	Prazos e Cronograma	Detalhar prazos e cronograma de trabalho. Detalhes do cronograma do fornecimento dos produtos, com as atividades e sua duração.
5	Descrição do Treinamento	Detalhar conteúdo programático, carga horária e instituição do treinamento
6	Escopo	Qualquer informação que julgar relevante sobre o fornecimento.
7	Garantias	Detalhes da estratégia de garantia dos DCMC, equipamentos, softwares e outros
8	Premissas	Premissas necessárias para a execução do projeto.
9	Estratégia de entrega	Detalhes da estratégia da entrega dos produtos.
10	Valores	Detalhar os valores de cada entregável e o valor total da proposta

11	Documentação	Demais documentos, atestados, declarações e comprovantes solicitados neste TR
12	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.

18.2.14. Todos os documentos citados deverão fazer parte da proposta.

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;
- 19.1.13. Os 04 (quatro) últimos balanços Patrimoniais e DREs completos (2018, 2019, 2020 e 2021).
- 19.1.14. Todos os documentos deverão fazer parte da proposta.

20. DOS PRAZOS

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

- 20.1.1. Para a seleção:

Quadro 24 - 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://nortecnectado.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 25 - 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.
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://nortecnectado.rnp.br/>);

Brasília
SAS, quadra 5, bloco H
7º andar - Edifício IBICT
Brasília - DF - 70070-914
Tel.: +55 61 3243-4300

Campinas
Prédio da Embrapa/Unicamp
Av. André Tosello, 209 - Cidade Universitária Zeferino Vaz
Campinas - SP - 13083-886
Tel.: +55 19 3787-3300

Rio de Janeiro
Rua Lauro Müller, 116/1103 - Botafogo
Rio de Janeiro - RJ - 22290-906
Tel.: +55 21 2102-9660

Brasília

SAS, quadra 5, bloco H
7º andar - Edifício IBICT
Brasília - DF - 70070-914
Tel.: +55 61 3243-4300

Campinas

Prédio da Embrapa/Unicamp
Av. André Tosello, 209 - Cidade Universitária Zeferino Vaz
Campinas - SP - 13083-886
Tel.: +55 19 3787-3300

Rio de Janeiro

Rua Lauro Müller, 116/1103 - Botafogo
Rio de Janeiro - RJ - 22290-906
Tel.: +55 21 2102-9660

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	

Brasília

SAS, quadra 5, bloco H
7º andar - Edifício IBICT
Brasília - DF - 70070-914
Tel.: +55 61 3243-4300

Campinas

Prédio da Embrapa/Unicamp
Av. André Tosello, 209 - Cidade Universitária Zeferino Vaz
Campinas - SP - 13083-886
Tel.: +55 19 3787-3300

Rio de Janeiro

Rua Lauro Müller, 116/1103 - Botafogo
Rio de Janeiro - RJ - 22290-906
Tel.: +55 21 2102-9660

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

Brasília

SAS, quadra 5, bloco H
7º andar - Edifício IBICT
Brasília - DF - 70070-914
Tel.: +55 61 3243-4300

Campinas

Prédio da Embrapa/Unicamp
Av. André Tosello, 209 - Cidade Universitária Zeferino Vaz
Campinas - SP - 13083-886
Tel.: +55 19 3787-3300

Rio de Janeiro

Rua Lauro Müller, 116/1103 - Botafogo
Rio de Janeiro - RJ - 22290-906
Tel.: +55 21 2102-9660

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	<Inserir breve descrição do documento >	<Inserir data de emissão>	<anexar documento>
Atividades	<Inserir breve descrição do documento >	<Inserir data de emissão>	<anexar documento>
Atividades	<Inserir breve descrição do documento >	<Inserir data de emissão>	<anexar documento>

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>

