

## **Carta-convite de Tomada de Preços Ampla Nacional 078/2022 - 21 de Fevereiro de 2022 –**

### **1. ANTECEDENTES**

O Termo de Compromisso Socioambiental Porto Sul (TCSA Porto Sul) corresponde a um instrumento jurídico decorrente do licenciamento ambiental conferido à empresa Bahia Mineração S/A. (BAMIN) para construção do empreendimento denominado **Porto Sul**, localizado a 14 km ao norte da cidade de Ilhéus/BA, Região de Aritaguá.

O TCSA Porto Sul, firmado pelo Ministério Público Federal e Ministério Público Estadual da Bahia, homologado em 17 de outubro de 2019, foi celebrado com o Estado da Bahia (representado pela Secretaria Estadual de Meio Ambiente da Bahia (SEMA-BA) e Casa Civil), a mineradora BAMIN, o Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (INEMA) e o Município de Ilhéus-BA.

Seu objetivo é assegurar o desenvolvimento sustentável, a integridade ambiental, as funções ecológicas e os serviços ecossistêmicos da região de instalação do Porto Sul, por meio de ações integradas destinadas a prevenir, em escala de paisagem, danos ambientais evitáveis e mitigar impactos não evitáveis decorrentes da implantação do empreendimento.

Neste contexto, o FUNBIO – Fundo Brasileiro para a Biodiversidade – que atua desde 1995 em todo o território nacional, é a instituição selecionada responsável pela gestão dos recursos financeiros do TCSA Porto Sul, por meio da aquisição e contratação de bens e serviços/consultorias.

### **2. OBJETIVO**

**2.1** Aquisição e entrega de 02 (duas) Unidades de Monitoramento Remoto (UMRs) da Qualidade da Água de acordo com as especificações constantes nesta Carta-convite.

### **3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DAS UNIDADES DE MONITORAMENTO REMOTO (UMRS) DA QUALIDADE DA ÁGUA**

A UMR/transmissão remota - UNIDADE DE MONITORAMENTO COM TRANSMISSÃO REMOTA deverá ter a seguinte composição básica:

#### **3.1 UNIDADE FLUTUADORA OU FIXA**

Deverá ser constituída de material anticorrosivo e resistente a intempéries e umidade, destinado a abrigar os sistemas eletrônicos de armazenamento e transmissão de dados, além da própria sonda. Possuir:

- a) Caixa hermética em aço inoxidável com grau de proteção mínimo IP-67 ou NEMA-6P permitindo a submersão de no mínimo 1 metro de profundidade;
- b) Sistema de iluminação náutica com acendimento automático a cada anoitecer (luz de alcançado amarela);

## **Carta-convite de Tomada de Preços Ampla Nacional 078/2022 - 21 de Fevereiro de 2022 –**

- c) Sistema alarme/proteção antifurto (para avisar em caso de abertura/ruptura, seja por tentativa de roubo ou simplesmente vandalismo);
- d) Sistema de apoitamento em aço inoxidável, tanto o lastro (peso) quanto o cabo (para evitar que as unidades móveis tenham livre deslocamento, isto é, mantê-las na posição de instalação, evitando que possam ser conduzidas pelo vento e/ou correnteza para locais longínquos à instalação);
- e) Sistema de energia solar com placas fotovoltaicas e baterias para armazenamento da energia gerada com autonomia mínima de 10 (dez) dias;
- f) Rastreamento via GPS (esse equipamento deverá ter as seguintes características mínimas: acompanhamento via web e envio da localização em intervalo máximo de 30 minutos acoplado/em conjunto ao envio dos dados/informações de monitoramento da qualidade da água dos reservatórios para a central de recebimento de dados;
- g) Cada UMR deverá estar equipada com a solução pronta, isto é, com o aparelho de GPS instalado para posteriormente receber o serviço para transmissão de dados do sistema de rastreamento. Não está incluso na presente licitação a prestação de serviço de rastreamento, incluindo a função de cerca eletrônica (criação de áreas restritas para movimentação), para a UMR; e

Sobre o acesso às UMRs e seus compartimentos, - deve ser facilitado aos operadores da unidade em campo (técnicos do INEMA ou outrem designado pelo mesmo), favorecendo o ancoramento de embarcação ou a subida do técnico para proceder à manutenção, calibração ou troca de peças dos equipamentos (a exemplo dos sensores) evitando uso de grandes barcos e equipamentos de trabalho pesados. Deve-se, também, ser evitada a necessidade de levantar toda a estrutura da UMR para fora da água para realizar manutenções preventivas, calibrações, troca de sensores ou qualquer outra peça que se faça necessária.

### **3.1.1 Caixa Hermética em aço inoxidável**

- a) Recipiente ambientalmente selado, metálico, à prova de chuva, de alta umidade, de poeira e de insetos, satisfazendo aos padrões NEMA-6P ou IP67, para acondicionamento das partes internas da Estação: Datalogger, transmissor, bateria, placas elétricas, régua de conexão e transientes;
- b) Provisão de cinta de vedação (gaxeta) inteiriça para a tampa de acesso, de forma a garantir vedação hermética da caixa;
- c) Provisão de fecho para lacrar a tampa de acesso com cadeado;
- d) Provisão de pelo menos 2 (duas) presilhas para garantir a vedação hermética da caixa;
- e) Provisão de pelo menos 1 (uma) bisnaga de graxa especial à base de silicone a ser usada sobre a gaxeta, para auxiliar no nível de vedação da caixa;
- f) Superfície externa da caixa com pintura resistente a raios UV e tratamento antiferrugem; e
- g) Provisão de material desumidificador suficiente para manter a umidade relativa interna da caixa não superior a 20%, durante o período de manutenção preventiva.

## **Carta-convite de Tomada de Preços Ampla Nacional 078/2022 - 21 de Fevereiro de 2022 –**

### **3.1.2 Sondas Multiparâmetros**

As sondas deverão possibilitar a análise dos seguintes parâmetros:

- a) Temperatura;
- b) pH;
- c) Turbidez;
- d) Condutividade;
- e) Oxigênio Dissolvido;
- f) Cianobactérias;
- g) Clorofila “a”;
- h) Profundidade; e

Para tanto as sondas deverão possuir as seguintes características mínimas:

- a) Possibilitar a análise dos parâmetros acima mencionados;
- b) Caps para proteção das portas não utilizadas e/ou para cobrir portas em manutenção;
- c) Possuir sistema de limpador antifouling central;
- d) Permitir a manutenção, incluindo calibração e substituição dos sensores, pelo usuário, independente do local a ser realizada, devendo ocorrer de forma simples, rápida, segura e que garanta a independência do usuário, preferencialmente não sendo necessário enviar/encaminhar o equipamento ao fornecedor para que esta ocorra;
- e) Possuir memória interna para, no mínimo, 10 dias de autonomia para os 10 parâmetros solicitados que compõem o sistema UMR; e
- f) Não ter perda de dados na memória causado pela perda de energia e possuir padrões de comunicação RS232 e SDI12 ou similar.

### **3.1.3 Sondas Multiparâmetros**

Cada UMR deverá possuir os seguintes sensores e acessórios:

- a) Sensor de temperatura: faixa de  $-5^{\circ}\text{C}$  até  $+45^{\circ}\text{C}$ , com resolução de  $0,1^{\circ}\text{C}$ , acurácia de  $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$ ;
- b) Sensor de pH: Sensor de bulbo de vidro, faixa de 0 até 14 unidades, com resolução de 0,01 pH, acurácia de 0,2 unidades;
- c) Sensor de oxigênio dissolvido com sensor tipo ótico – detecção por luminescência:  
OD Saturação: faixa 0 a 200%; resolução 0,1% de saturação do ar, acurácia de 0 a 200% ( $\pm 1\%$  da leitura). A referência para o cálculo da porcentagem de saturação deverá ser à temperatura da água e à pressão atmosférica ou à pressão absoluta.

## **Carta-convite de Tomada de Preços Ampla Nacional 078/2022 - 21 de Fevereiro de 2022 –**

OD Concentração: faixa de 0 até 20 mg/L, com resolução de 0,01 mg/L, acurácia +/- 0,2 mg/L.

- d) Sensor de condutividade: faixa de 0 até 100 mS/cm, com resolução a depender da faixa, acurácia de: +/- 1 % da leitura 4 dígitos, desde que seja compatível com uso para água doce. Para a medição deste parâmetro, deverá ser informada a temperatura de referência (20°C ou 25°C);
- e) Sensor de turbidez: faixa de 0 a 3000 NTU, com resolução de 0 a 100 NTU: 0,01 NTU; acima de 100 NTU: 0,1 NTU; acurácia de +/- 5% da leitura;
- f) Sensor de clorofila a: faixa de 0 até 400 µg/L, com resolução de 0,01 µg/L, acurácia de 0,03 µg/L;
- g) Sensor de cianobactérias: faixa de 0 a 2.000.000 cels/ml, com resolução de 0,01 cels/ml, acurácia de +/- 5% da leitura;
- h) Sensor de profundidade: faixa de 0 até 30 m, com resolução de 0,01 metros, acurácia de +/- 0,1m ou +/- 1% da leitura; e

### **3.1.4 Kit instalação**

Deverá ser entregue um kit de instalação dos sensores, sondas e carcaça (consumíveis e ferramentas) para uso nas 02 (duas) UMRs. As soluções de calibração, devem ter validade de 1 ano a partir da data de emissão da ordem de fornecimento, para a calibração dos parâmetros pH, Condutividade Elétrica, Turbidez, Nitrato e Amônia.

O kit instalação (consumíveis e ferramentas) deve conter:

- a) 8 frascos de 1,0L de padrão pH 4;
- b) 8 frascos de 1,0L de padrão pH 7;
- c) 8 frascos de 1,0L de padrão pH 10;
- d) 12 frascos de 250 mL de cada padrão de condutividade com as soluções na concentração necessária à calibração do sensor;
- e) 6 frascos de 500 ml de cada padrão de turbidez com as soluções nas concentrações necessárias a calibração do sensor;
- f) 4 frascos de 1,0 L de cada padrão de Cianobactérias, se for o caso;
- g) 4 frascos de 1,0 L de cada padrão de Clorofila a, se for o caso;
- h) 2 kits wiper (limpadores) para os sensores óticos. Inclui 4 blocos de limpeza e 40 esponjas adicionais (ou 4 escovas para limpador central e 4 wipers para o sensor de turbidez;
- i) 2 unidades de Produto anticorrosivo Spray do tipo Óleo/Desengripante anticorrosivo em aerosol (com pelo menos 300 mL ou 210 g);
- j) 2 unidades de Limpa Contato Spray (com pelo menos 300 mL ou 200 g);
- k) 2 unidades de silicone incolor para vedação (com pelo menos 280 g);
- l) 200 unidades de abraçadeiras de nylon, tamanho 4,8 X 300 mm ou afim;
- m) 200 unidades de abraçadeiras de nylon, tamanho 3,6 X 150 mm ou afim; e

## **Carta-convite de Tomada de Preços Ampla Nacional 078/2022 - 21 de Fevereiro de 2022 –**

- n) 02 kits de ferramentas, contendo pelo menos: alicate de corte, alicate universal, alicate eletricitista, jogo de chaves de fenda Philips, jogo de chaves de fenda tradicional.

### **3.1.5 Kit Acessórios**

Além dos itens acima, deverão ser fornecidos os seguintes acessórios:

- a) 02 displays capazes de configurar, gravar e visualizar dados da sonda, possuindo luz frontal ou de fundo refletiva, selecionável pelo usuário;
- b) Cabos para conexão sonda com datalogger bem como sonda com o sistema referido acima com extensão suficiente para fazer a ligação das partes: sonda/datalogger/sistema (a extensão deste cabo deverá estar alinhada com o tipo de solução técnica - fixo ou flutuante que melhor se adapte a cada local de instalação da UMR definida pela empresa fornecedora do equipamento, a partir dos locais previstos pelo INEMA para instalação das UMRs);
- c) 02 cabos de conexão tipo USB para conexão da sonda ou do sistema referido acima com computador para transferência dos dados coletados (a extensão deste cabo USB deverá estar alinhada com o tipo de solução técnica (fixo ou flutuante) que melhor se adapte a cada local de instalação da UMR definida pela empresa fornecedora do equipamento, a partir dos locais previstos pelo INEMA para instalação das UMR e atestado pelo INEMA);
- d) 08 Caps de reposição do sensor de OD ótico, se for o caso;
- e) 02 unidades extras do sensor de OD;
- f) 04 unidades extras do sensor de pH;
- g) 02 unidades extras do sensor de condutividade elétrica;
- h) 02 unidades extras do sensor de turbidez;
- i) 02 unidades extras do sensor para determinação de clorofila a;
- j) 02 unidades extras do sensor para cianobactérias; e
- k) 04 Caps de reposição do sensor referência.

### **3.1.6 Informações adicionais**

Os Display, conforme mencionado no kit de acessórios (item 3.1.5),deverá possuir grau de proteção mínimo IP-67 permitindo a submersão de no mínimo 1 metro de profundidade; operar com baterias alcalinas ou recarregáveis; permitir a transferência de dados para notebook via porta USB; possibilitar a determinação da pressão atmosférica ou pressão absoluta, visando a determinação da porcentagem de saturação do oxigênio dissolvido (OD)

Tanto a sonda quanto o display deverão ser entregues com adaptadores necessários ao seu perfeito funcionamento.

## **Carta-convite de Tomada de Preços Ampla Nacional 078/2022 - 21 de Fevereiro de 2022 –**

O software interno do Display deverá permitir a personalização da informação gravada com o nome do local da medição e também o registro de todos os parâmetros de calibração para efeito de rastreabilidade.

Deverá ser fornecido manual técnico detalhado sobre o uso, o armazenamento e a manutenção das sondas.

### **3.2 EQUIPAMENTO DE ARMAZENAMENTO E TRANSMISSÃO DE DADOS**

#### **3.2.1 Datalogger**

- a) Deve ser programável para armazenamento automático das medições registradas com transmissão por tecnologias remotas-GPRS ou GOES (recebimento dos dados das UMR através de rede confiável, livre e estável);
- b) Deve ter portas para acoplamento simultâneo de todos os sensores do sistema, incluindo sonda multiparamétrica, sensores e porta de conexão para o modem e porta para download dos dados e configuração do datalogger;
- c) Dispor de recursos que permitam transmissão de dados para uma central de recebimento e armazenagem dos mesmos;
- d) Função *watchdog* para segurança dos dados armazenados;
- e) Relógio de tempo real; vi) cabos para conexões;
- f) Sistema de proteção contra vandalismo-O sistema deve conter, no mínimo, um sensor de presença e alarme que dispara com a aproximação, sendo acessado por uso de controle remoto simples. O refinamento da sensibilidade dos sensores deste sistema será feito quando da instalação dos equipamentos;
- g) Memória mínima para armazenamento de dados de 4MB, resolução mínima de 12 bits, desde que atenda a necessidade da UMR (resolução mínima para atendimento perfeito de sua funcionalidade de armazenamento e transmissão de dados gerados pela UMR);
- h) Capacidade de armazenar o programa em memória não volátil;
- i) Habilidade para retomar as funções após retorno da alimentação sem a necessidade de intervenção externa, alimentado por bateria comercial de 12 V;
- j) Interfaces (saída de dados) com o computador via wireless ou cabo ou RS-485 ou RS- 232 ou SDI 12 ou ASCII ou similar, em tempo real, ser próprio para uso em monitoramento ambiental e com proteção contra surtos;
- k) Deverá ter a capacidade de transmitir a totalidade dos dados em intervalos máximos de 30 minutos;
- l) Os dados no formato TXT, Excel ou afim, devem ser apresentados em formato editáveis (texto ou planilha) e precisarão ser enviados diretamente da UMR para um servidor disponibilizado pelo INEMA sem a necessidade de intermediação da Contratada.



## **Carta-convite de Tomada de Preços Ampla Nacional 078/2022 - 21 de Fevereiro de 2022 –**

### **3.2.2 Transmissão de dados**

Todas as UMR's deverão estar configuradas para coleta e transmissão dos dados fornecidos pelos sensores de qualidade da água através ou do sistema de GPRS ou pelos satélites do sistema GOES (Geostationary Satellite Server), operados pelo NESDIS (National Environmental Satellite, Data, and Information Service)/ NOAA (National Oceanic & Atmospheric Administration) ou similar.

**Nota Importante:** O INEMA será responsável pela obtenção dos chips, caso a instalação ocorra por GPRS, ou pela licenças e o cadastramento dos IDs das UMR's na NOAA (National Oceanic & Atmospheric Administration), caso a instalação ocorra via satélite GOES.

#### **3.2.2.1 Transmissor GPRS**

Sistema GPRS, com no mínimo entrada para dois chips, equipadas com antena e um transmissor GPRS. Interfaces (saída de dados) com o computador via wireless ou cabo ou RS-485 ou RS-232 ou SDI 12 ou ASCII ou similar, em tempo real, ser próprio para uso em monitoramento ambiental e com proteção contra surtos.

#### **3.2.2.2 Transmissor GOES**

- a) Sistema GOES (401,650 MHz), com o mínimo de potência de transmissão de saída de 30dBm, ajustável até o máximo de 34dBm;
- b) Capacidade de operar em apenas uma das frequências GOES;
- c) Programável para operar em 01 (um) em pelo menos 04 (quatro) canais adicionais acima e 4 (quatro) canais adicionais abaixo, relativamente a cada uma das frequências centrais GOES.

#### **3.2.2.3 Características da Transmissão GOES**

- a) Portadora Pura Portadora Modulada;
- b) 160 ms A B C D E F G;
- c) Características Valores;
- d) Portadora Pura  $160 \pm 2,5$  miliseg.;
- e) Tipo de Modulação BPSK/ $\pm$  ( $60 \pm 6$ ) graus;
- f) Taxa de Dados 400 bits por seg.;
- g) Codificação digital dos dados Biphase-L;
- h) Estrutura da Mensagem:

A – Sincronismo de Bits 15 bits "I"; B – Sincronismo de Palavra 8 bits ("00010111"); C – Inicialização 1 bit "I"; D – Número de blocos de 32-bit 4 bits ( $N=1,2...8$ ); E – Código de Identificação da PCD 20 bits (15+5 bits); F – Campo de Dados dos sensores 256 bits (cada bit com acesso livre à programação), ou 248 bits para PCD's com ID de 28 bits; G – Código de

## **Carta-convite de Tomada de Preços Ampla Nacional 078/2022 - 21 de Fevereiro de 2022 –**

Detecção de Erros (CRC) 8 bits (Opcional) Duração da Mensagem de  $360 \pm 5$  ms para N=1 até  $920 \pm 12$  ms para N=8.

### **3.2.2.4 Antena Transmissora para Satélite**

Helix-Quadrifilar de  $\frac{1}{2}$  onda, compatível com as especificações GOES, conectada a cabo de RF dotado de blindagem metálica externa para proteção contra intempéries e roedores; ii) acondicionamento dentro de radome protetor selado, resistente à corrosão, para proteção contra chuva, vento, poeira, e para prover algum grau de camuflagem contra vandalismo; Ganho mínimo de 3 dBic, relativo ao zênite.

### **3.3 SOFTWARE**

A Contratada: i) deverá disponibilizar softwares para a integração com os pontos remotos, captura dos dados, calibração dos sensores (se necessário), configuração da sonda, visualização dos dados em tabelas e gráficos, ou seja, fazer a programação de software; ii) implantar o software na central de recebimentos de dados; iii) instalar o software no computador do INEMA para gerenciamento dos dados gerados no sistema de monitoramento remoto.

O software disponibilizado permitirá que o INEMA conecte um display/notebook à sonda, para serviços de configuração e calibração dos sensores (se necessário), além de registro e visualização de dados em tempo real.

Todos os equipamentos descritos nesta especificação técnica deverão ser fornecidos completos, com todos os instrumentos, materiais e acessórios especificados e demais necessários ao perfeito funcionamento dos equipamentos

## **4. LOCAIS DE ENTREGA E INSTALAÇÃO**

**Importante:** Entende-se como **entregue**, o bem instalado que esteja apto à ativação e funcionamento do sistema, cujo os testes e start-up tenham sido realizados com êxito.

**UMR's (carcaça de proteção dos equipamentos, sondas, datalogger, sensores de composição da sonda, baterias)** – deverão ser entregues nas barragens do Iguape, em Ilhéus, e do Rio Colônia, em Itapé (a empresa fornecedora do equipamento avaliará a melhor solução técnica fixo ou flutuante), de acordo com cada um dos locais previstos para a instalação e funcionamento das UMR's.

A entrega/instalação/testes e start-up dos equipamentos deverão ser acordadas previamente com a equipe de supervisão do INEMA que denominará um técnico responsável para acompanhar a Contratada durante esta etapa.

**Kits de instalação dos sensores, sonda e carcaça (consumíveis e ferramentas) e o kit Acessórios** – deverão ser entregues no INEMA – Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos, localizado a Avenida Ulysses Guimarães, nº 600 - CAB - Salvador - Bahia – Brasil CEP 41.745-007.

As UMR's (carcaça de proteção dos equipamentos, sondas, datalogger, sensores de composição da sonda, baterias) deverão ser instaladas nas barragens do Iguape e do Rio Colônia (a empresa



## **Carta-convite de Tomada de Preços Ampla Nacional 078/2022 - 21 de Fevereiro de 2022 –**

fornecedora do equipamento avaliará a melhor solução técnica fixo ou flutuante) de acordo com cada um dos locais previstos no Quadro 1.

Quadro 1 – Descrição da localização prevista para instalação das 2 (duas) UMRs para qualidade da água das barragens de abastecimento dos municípios (Ilhéus e Itapé) da área do Porto Sul.

Código das UMR's	Descrição*
UMR-BIG-001	Na barragem do rio Iguaçu, preferencialmente, próximo à captação de água da Embasa.
UMR-BCO-001	Na barragem do Rio Colônia

\*A localização exata para instalação do equipamento será acordada entre INEMA e Contratada, após assinatura do Contrato por meio da realização de inspeção de campo e escolha de melhor área, estando ambas as partes em comum acordo, buscando atender aos objetivos do projeto e resguardando a integridade das UMR's.

Vale destacar que o INEMA não possui local para armazenamento temporário de qualquer componente do equipamento, sendo a Contratada responsável por toda logística necessária para entrega, instalação, testes e start-up das UMRs.

### **Entrega dos equipamentos**

A entrega das UMRs deve acontecer atrelada à sua instalação nas localizações previstas no Quadro 1, com o devido alinhamento prévio de cronograma prevendo as etapas da instalação para acompanhamento pela equipe técnica do INEMA.

### **5. PRAZO DE ENTREGA**

O prazo de entrega e instalação dos equipamentos, acessórios e materiais de infraestrutura será de **até 180 (cento e oitenta) dias** a partir da assinatura do contrato.

A Contratada será a responsável pelo projeto executivo, montagem e instalação do sistema, sob supervisão e acompanhamento do INEMA.

A Contratada será responsável pelo transporte e entrega dos equipamentos até os locais onde deverão ser instalados. O cronograma de entrega deverá ser acordado previamente com INEMA que acompanhará a carga e descarga dos mesmos.

**Importante:** Entende-se como entregue o equipamento que está instalado, apto ativação e funcionamento do sistema, cujo o start-up e testes tenham sido realizados com êxito.

## **Carta-convite de Tomada de Preços Ampla Nacional 078/2022 - 21 de Fevereiro de 2022 –**

### **6. PRAZO DE GARANTIA**

O prazo de garantia será de 12 (doze) meses contabilizado a partir da data de emissão da(s) Nota(s) Fiscal(is) do(s) equipamentos efetivamente entregues e instalados, sem prejuízo de qualquer política de garantia adicional oferecido pelo fabricante, incluindo o sensor de pH, membranas de sensores de oxigênio dissolvido e baterias.

Durante o período de garantia, caso qualquer parte da unidade, a exemplo do *datalogger*, das sondas/sensores, painel solar, placas eletrônicas, sensor de presença e alarme, GPS e/ou seus acessórios apresentem defeito, a Contratada deverá substituir (sem custo adicional) o equipamento defeituoso de forma a não comprometer as atividades de campo.

A substituição dos equipamentos, deverá ocorrer no prazo máximo de 15 dias após a verificação e informação, à Contratada, do problema pelo INEMA.

**Importante:** Durante o período de garantia, sem qualquer ônus para a Contratante, a Contratada, deverá substituir ou reparar conjuntos ou bens defeituosos ou degradados em decorrência de falhas de fabricação, cabendo sempre ao INEMA comunicar à Contratada por escrito (através de relatório de campo detalhado), a constatação do defeito ou degradação observada.

A Contratada fica obrigada a apresentar de forma estruturada, durante a entrega dos equipamentos, as seguintes declarações e/ou documentos, relacionados às UMR's, caso o sistema de transmissão seja satelital, via GOES:

- a) De que o modem GOES seja certificado pela *National Environmental Satellite, Data and Information Service* (NESDIS), disponível em <http://www.nesdis.noaa.gov/>;
- b) Certificado da Agencia Nacional de Telecomunicações – ANATEL;
- c) De que dispõe de assistência técnica autorizada no Brasil, fazendo indicação da empresa que fará atendimento de garantia;
- d) De que mantém técnicos treinados para a linha de produtos ofertados;
- e) Manual de programação e interface com o modem.

### **7. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

- a) Entregar as unidades de monitoramento remoto (UMRs), conforme descrito no item 3 (ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA);
- b) Cumprir garantia conforme descrito no item 6;
- c) Apresentar junto à proposta técnica, atestado de capacidade técnica comprovando experiência para o fornecimento e implantação de sistemas de monitoramento de qualidade de água.

### **8. OBRIGAÇÕES DO INEMA**

## **Carta-convite de Tomada de Preços Ampla Nacional 078/2022 - 21 de Fevereiro de 2022 –**

- a) Fornecer dados mínimos para o bom funcionamento das UMRs;
- b) Custear despesas decorrentes de documentação legal necessárias para licenças ambientais, autorizações, alvarás ou outros quando couber;
- c) Aprovar escolha do local para instalação da UMR, com assessoria da Contratada;
- d) Garantir livre acesso à Contratada aos locais de instalação das UMR;
- e) Proceder a supervisão técnica do start-up do sistema;
- f) Orientar os serviços de obras civis e elétricas, além de dar suporte necessário à instalação das UMR.
- g) Disponibilizar um servidor de dados, um ponto de conexão dedicada de banda larga com internet através de endereço IP fixo e imutável.

### **9. FORMA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA**

A proposta e os seus documentos de habilitação deverão ser entregues em meio digital na plataforma de compras do Funbio, no endereço eletrônico  
<https://compras.cerebro.org.br/Default.aspx>.

Caso o proponente ainda não tenha acesso à plataforma, o mesmo deverá cadastrar-se clicando em “Cadastre-se no Sistema” ou através do link  
<https://compras.cerebro.org.br/Empresa/CadastroExterno/ApresentacaoCadastro>.

Ao cadastrar a empresa interessada na plataforma, o participante deverá incluir os **documentos de habilitação exigidos no item 12 da Carta-convite** no campo próprio da Plataforma identificado como “DOCUMENTOS”. Os carregamentos/uploads dos arquivos são feitos no campo “Associar documentos”. A empresa também se cadastrar na Categoria de Produtos identificada como “MATERIAIS DE CAMPO E PESQUISA” para que haja a homologação e direcionamento para a negociação referente ao objeto desta Carta-convite.

Após o cadastro, é necessário enviar e-mail para [vinicius.chavao@funbio.org.br](mailto:vinicius.chavao@funbio.org.br) com cópia para [procurement@funbio.org.br](mailto:procurement@funbio.org.br) para que o Funbio possa fazer seu direcionamento e acesso à negociação referente ao objeto desta Carta-convite.

A aquisição destas Unidades de Monitoramento estará identificada na plataforma de compra conforme abaixo:

### **Processo nº 0063-02/22 - Aquisição e instalação de Unidades de Monitoramento Remoto da Qualidade da Água – INEMA/BA**

No item **“Unidade de monitoramento remoto da qualidade da água”** deverá ser informado o valor referente a estes equipamentos específicos.

## **Carta-convite de Tomada de Preços Ampla Nacional 078/2022 - 21 de Fevereiro de 2022 –**

No item ***“Instalação/Treinamento/Suporte técnico e manutenção de unidades de monitoramento remoto PJ”*** deverá ser informado o valor referente aos serviços, contemplando instalação, treinamento e manutenção para estes equipamentos específicos.

Os proponentes terão login de identificação e senhas de acesso exclusivos.

Sugerimos que o acesso seja realizado através do navegador Google Chrome ou Edge.

A negociação na plataforma será do tipo fechada, ou seja, propostas financeiras, prazos de entrega, condições e demais anexos informados pelos proponentes permanecerão inacessíveis para a contratante até o ato de abertura de propostas.

O valor da proposta deverá contemplar os bens conforme quantidades, locais de entrega, instalações, treinamentos e manutenções indicadas nesta Tomada de Preço Ampla Nacional, assim como a documentação de qualificação exigida no item 12.

Propostas enviadas por e-mail, entregues em envelopes físicos ou fora do prazo para apresentação serão desclassificadas.

### **10. PRAZO PARA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA**

**10.1** Recebimento de proposta: até o dia **16/03/2022 até as 18hs.**

**10.2** De validade da proposta: **mínimo de 30 dias**

**10.3** O Prazo informado na plataforma de compras para encerramento da negociação em **23/03/2022** aplica-se para que as propostas e documentações dos participantes se mantenham invioladas no portal eletrônico até que a Comissão de Avaliação de Proposta realize a reunião de abertura das mesmas. Os interessados deverão inserir suas propostas conforme o prazo do item 10.1 acima

### **11. PRAZO PARA PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS E RESPOSTAS**

**11.1.** Os pedidos de esclarecimentos referentes a esta Tomada de Preços Ampla Nacional deverão ser enviados até **04/03/2022** para o e-mail [vinicius.chavao@funbio.org.br](mailto:vinicius.chavao@funbio.org.br) com cópia para [procurement@funbio.org.br](mailto:procurement@funbio.org.br)

**11.2** O Funbio prestará os esclarecimentos em **até 03 (três) dias úteis**, disponibilizando-os no endereço eletrônico [www.funbio.org.br](http://www.funbio.org.br), sem identificar sua origem, cabendo aos potenciais proponentes acessá-lo para obtê-los.

### **12. DOCUMENTOS DE QUALIFICAÇÃO**

## **Carta-convite de Tomada de Preços Ampla Nacional 078/2022 - 21 de Fevereiro de 2022 –**

Os documentos de qualificação seguintes, em função de não haver etapas de credenciamento, deverão ser submetidos na plataforma de compras do Funbio.

Os documentos de qualificação devem ser incluídos na plataforma de compras, como descrito no item 9 – Forma de apresentação da proposta.

### **12.1 DOCUMENTAÇÃO JURÍDICA**

a) Registro comercial, no caso de empresa individual ou Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades empresárias e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores

a.1) A habilitação jurídica deverá expressar objeto social pertinente e compatível com o objeto do processo de seleção

b) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ);

### **12.2 DOCUMENTAÇÃO FISCAL**

a) Prova de regularidade com a Fazenda Federal da sede do licitante, mediante a apresentação da Certidão Conjunta de Débitos Relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União / Seguridade Social (INSS);

b) Prova de regularidade com a Fazenda Estadual, mediante Certidão de Quitação de Tributos Estaduais ou certidão que comprove a regularidade com o ICMS emitida pelo órgão competente.

### **12.3 ECONÔMICO-FINANCEIRO**

a) Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, na falta deste, comprovação de capital social integralizado de pelo menos 10% do valor total do fornecimento, devendo estar assinado pelo Contador e/ou representante legal da Entidade – Validade anual

b) Certidão negativa de falência e recuperação judicial ou extrajudicial, datada de, no máximo, 90 (noventa) dias anteriores à data da abertura do envelope dos documentos de habilitação.

## **13. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

## **Carta-convite de Tomada de Preços Ampla Nacional 078/2022 - 21 de Fevereiro de 2022 –**

O cronograma físico-financeiro detalhando as etapas e prazos de entrega dos equipamentos, realização das instalações, capacitações e manutenções, assim como os respectivos desembolsos pela conclusão de cada etapa deverá estar contemplado na proposta do participante.

### **14. PREÇOS**

O valor total da proposta deve ser apresentado em reais (R\$) e incluir todas as despesas previstas nesta Tomadas de Preço Nacional.

### **15. MÉTODO DE AVALIAÇÃO**

A proposta selecionada será aquela que apresentar o menor preço global. Somente serão consideradas as propostas que atenderem a todas as condições desta Tomada de Preços Ampla Nacional.

### **16. PROTESTO**

Todo fornecedor que apresentar propostas ao Funbio tem o direito de enviar um e-mail para o canal de comunicação [protesto.compras@funbio.org.br](mailto:protesto.compras@funbio.org.br) para questionamentos sobre um processo.

O prazo máximo para o envio de protestos para análise do Funbio em relação a esta Carta-convite de Tomada de Preços Ampla Nacional é de até 7 (sete) dias corridos a partir da divulgação do resultado final no site do FUNBIO ou Plataforma de Compras.

O fornecedor que solicitar a revisão do processo receberá uma resposta sobre a conclusão da revisão e possíveis desdobramentos em até 15 dias corridos, contados a partir do recebimento da demanda no Funbio.

### **17. PAGAMENTO**

**17.1** Preferencialmente, o(s) pagamento(s) será(ão) efetuado(s) após aprovação final dos bens entregues e instalados, no prazo de até 10 (dez) úteis contados da apresentação da respectiva nota fiscal/fatura dos bens e/ou serviços executados e do respectivo Termo de Recebimento e Aceite dos bens e/ou serviços, emitido pelo INEMA, atestando que os bens/serviços tenham sido executados e aprovados.



## **Carta-convite de Tomada de Preços Ampla Nacional 078/2022 - 21 de Fevereiro de 2022 –**

**Importante:** Entende-se como entregue, o bem instalado que esteja apto à ativação e funcionamento do sistema, cujo o start-up e testes tenham sido realizados com êxito.

**17.2** Proposições diferentes da condição ou cronograma de pagamento sugeridas nesta Carta-convite deverão ser informados na proposta do fornecedor para análise de viabilidade financeira junto à Coordenação e Gerência do Programa TCSA Porto Sul.

### **18. NOTA FISCAL DE REMESSA - EQUIPAMENTOS**

Para a entrega dos equipamentos é recomendável que seja emitida nota fiscal de simples remessa (natureza da operação: "remessa por ordem de terceiro" ou "remessa por ordem do adquirente"), sem o destaque do ICMS, mas com a referência (no campo "informações adicionais" ou no corpo da nota) de que o imposto foi devidamente recolhido conforme nota fiscal de venda número xx, série xx e datada de xx.

É aconselhável que essa nota fiscal de simples remessa siga acompanhada de cópia autenticada da nota fiscal de venda a que faz referência.

Deverá ser destacado (no campo "informações adicionais" ou no corpo da nota) o nome do beneficiário e o nº da nota fiscal de venda a que se refere.

### **19. LOCAL DE COBRANÇA E FATURAMENTO**

Fundo Brasileiro para a Biodiversidade  
Rua Voluntários da Pátria, nº 286 – 5º Andar  
Botafogo – Rio de Janeiro – RJ - CEP 22270-014  
CNPJ: 03.537.443/0001-04  
Inscrição Municipal: 02.737.388