



MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES
REPÚBLICA FEDERATIVA DE BRASIL

Convite para a Licitação Nº 2-2024:

Aquisição e instalação de equipamentos PCD para o Peru

A Organização do Tratado de Cooperação Amazônica (OTCA) tem a honra de convidar empresas qualificadas a participar do processo de contratação para a provisão e instalação de Plataformas de Coleta de Dados (PCDs). Este convite é para provisão dos equipamentos, além da instalação da infraestrutura necessária. Também deverão ser considerados os custos de frete, impostos, taxas e homologação requeridos para garantir a transmissão efetiva dos dados gerados pelos equipamentos.

I. Detalhes da Licitação

- **Data de Abertura:** 16 de agosto de 2024
- **Horário:** 9:00 (hora de Brasília)
- **Modalidade:** Licitação Pública Custo Global

II. Especificações Técnicas

Cada PCD deverá incluir:

- Plataforma coletora de dados;
- Sistema de comunicação via satélite GOES;
- Sensores de nível de rio e precipitação;
- Sistema de alimentação solar; e
- Mastro dobrável e proteção elétrica.

III. Habilitação da Empresa Licitante

As empresas interessadas devem apresentar/ter:

- Escritura de constituição da sociedade;
- Estatutos Sociais;
- Nomeação do representante legal;
- Associações acionárias legalmente constituídas;
- Micro e Pequenas Empresas (MyPYMES);
- Cooperativas com capacidade de ofertar bens e serviços;
- Escritório de representação no Peru e estar inscrito na SUNAT (desejável).

IV. Proposta Econômica

As propostas econômicas devem incluir:

- Marca e fabricante;
- Valor unitário e valor total;
- Custo total do pacote de equipamentos;
- Detalhes de custos adicionais (tais como o frete, impostos, taxas);



**PROJETO
AMAZONAS**
AÇÃO REGIONAL NA ÁREA DE
RECURSOS HÍDRICOS



ANA
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS
E SANEAMENTO BÁSICO



OTCA
Organização do Tratado
de Cooperação Amazônica



ABC
AGÊNCIA
BRASILEIRA DE
COOPERAÇÃO
MINISTÉRIO DE RELACIONES EXTERIORES



**MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES**
REPÚBLICA FEDERATIVA DE BRASIL

- Detalhes de obras civis necessárias para a instalação;
- Impostos aplicáveis; e
- Comprovação de que os equipamentos estão homologados ou se encontram em processo de homologação conforme os requisitos do Peru (desejável).

V. Prazo para apresentação de Propostas

- As propostas devem ser enviadas de acordo com o cronograma:

Data	Atividade
16 de agosto	● Abertura da Licitação e início do recebimento de propostas
16 agosto a 15 setembro	● Período de consultas
15 de setembro	● Data limite para recebimento de propostas
16 al 30 de setembro	● Período de abertura e análise das propostas
01 de outubro	● Publicação dos resultados finais
15 de outubro	● Assinatura do contrato

VI. Apresentação dos documentos e proposta

As empresas deverão enviar todos os documentos e proposta econômica descritos no Anexo I do Termo de Referência em formato digital, em espanhol ou português, através do e-mail institucional: projeto.amazonas@otca.org, indicando no assunto [Projeto Amazonas - Aquisição de Plataforma de Coleta de Dados - PCD], ou preferencialmente preencher os documentos no formulário <https://abre.ai/krRW>

A empresa vencedora deverá enviar todos os documentos comprobatórios em formato digital, assinados e autenticados em cartório (ou instituição similar que credencie a autenticidade dos documentos em seu país de origem) quando solicitado. A não apresentação ou a apresentação incompleta dos documentos implicará a desclassificação da empresa.



LICITAÇÃO Nº 2-2024 ANA/ABC/OTCA

AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS PCDs PARA O PERU

A Organização do Tratado de Cooperação Amazônica - OTCA, organismo internacional com sede em Asa Norte - Brasília-DF, Brasil, Código Postal: 70.750-521, anuncia que no dia 16 de agosto de 2024, às 9:00 horas, hora de Brasília, publica o presente convite de tomada de preço regida pelo Procedimento de Contratação da OTCA, em sua redação vigente e, supletoriamente, por analogia, refere-se ao Instrumento Administrativo Financeiro Interno - IAF, e demais condições e especificações contidas neste Aviso de Licitação e seus anexos.

TERMOS DE REFERÊNCIA

1. JUSTIFICAÇÃO

No âmbito da gestão da rede hidrográfica na região Amazônica, foi realizado o **“Projeto: Amazonas: Ação Regional na área de Recursos Hídricos” em sua Primeira Fase**. Este projeto foi implementado no período de 2012 a 2017, como uma iniciativa conjunta da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico do Brasil (ANA), da Agência Brasileira de Cooperação (ABC), do Departamento de América do Sul Setentrional e Ocidental (DAS) do Ministério das Relações Exteriores do Brasil, e da Organização do Tratado de Cooperação Amazônica (OTCA). O objetivo principal foi fortalecer as instituições responsáveis pela gestão da água nos oito Países Membros da OTCA: Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador, Guiana, Peru, Suriname e Venezuela.

Em dezembro de 2016, iniciou-se a segunda fase do Projeto Amazonas, com o objetivo de promover a gestão compartilhada e sustentável dos recursos hídricos da Bacia Amazônica. Nesta fase, foram implementadas redes integradas de monitoramento hidrológico e de qualidade da água, foi criada uma base de dados sobre recursos hídricos e mudanças climáticas, e foram disseminados conhecimentos sobre a realidade amazônica. Além disso, os profissionais das instituições envolvidas na gestão dos recursos hídricos dos Países Membros da OTCA receberam capacitação técnica. Esta segunda fase dá continuidade às atividades desenvolvidas na fase I, que contribuíram para o fortalecimento das capacidades técnicas das instituições responsáveis pela gestão desta importante bacia.

A OTCA é responsável pelo monitoramento da extensa Bacia Amazônica, onde a sub-bacia do rio Madeira se destaca como uma zona crítica que enfrenta tanto inundações sazonais quanto períodos crescentes de seca. Para melhorar o monitoramento nesta região e em toda a Bacia, é imprescindível instalar estações hidrométricas. Dado que 80% da sub-bacia do rio Madeira se estende em território boliviano, com uma porção também no Peru e no Brasil, a OTCA, através do Projeto Amazonas, está contribuindo com a doação de 9 Plataformas de Coleta de Dados, sendo 4 destinadas ao Peru e 5 à Bolívia. O objetivo desta iniciativa é fortalecer a capacidade de monitoramento, permitindo uma



gestão integrada mais efetiva da bacia e, conseqüentemente, melhorar a resposta a condições extremas, sejam inundações ou secas, na sub-bacia do rio Madeira.

Nesse contexto, propõe-se a contratação de uma empresa que forneça e instale os equipamentos PCDs, incluindo a infraestrutura, os custos de frete, impostos, homologação, etc., necessários para sua instalação e funcionamento.

2. IDENTIFICAÇÃO

No contexto da gestão da rede hidrográfica na região Amazônica, convidam-se as empresas qualificadas a participar do processo de licitação para a aquisição, fornecimento e instalação de Plataformas de Coleta de Dados, incluindo a execução das obras civis e infraestruturas necessárias para sua instalação na Bacia Amazônica. Este processo será conduzido sob a modalidade de tomada de preço global.

As especificações técnicas desses dispositivos estão detalhadas no Anexo I.

3. OBJETIVO GERAL

O objetivo desta licitação é melhorar a capacidade de monitoramento e gestão integrada da Bacia Amazônica por meio da instalação de Plataformas Automáticas de Coleta de Dados, o que permitirá uma gestão mais eficiente dos recursos hídricos melhorando a resposta a condições extremas, como inundações e secas.

Com a aquisição das PCDs, a capacidade de monitoramento dos Países Membros será fortalecida o que se traduz em uma gestão integrada mais eficiente da bacia e, como consequência, aprimora-se a resposta às condições extremas, sejam inundações ou secas, na sub-bacia do rio Madeira.

4. OBJETIVO ESPECÍFICO

A empresa adjudicatária será responsável pela:

- a. Aquisição e fornecimento das PCDs junto a todos os seus componentes;
- b. Construção da infraestrutura necessária para a instalação das PCDs;
- c. Instalação, configuração e ativação das PCDs; e
- d. Capacitação técnica do pessoal local para o manuseio e manutenção das PCDs.

5. DESCRIÇÃO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Cada uma das quatro (4) PCDs deve incluir os seguintes componentes principais:

- a. Plataforma coletora de dados;
- b. Sistema de comunicação via satélite GOES;
- c. Sistema de alimentação (bateria, controlador de carga e painel solar);
- d. Sensores de nível de rio e de precipitação;
- e. Sistema de montagem (mastro dobrável e suportes de proteção/fixação); e



MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES
REPÚBLICA FEDERATIVA DE BRASIL

- f. Sistema de proteção elétrica (para-raios e dispositivos DPS).

6. HABILITAÇÃO DA EMPRESA LICITANTE

As empresas participantes devem cumprir com os seguintes critérios gerais:

- a. Escritura de constituição da sociedade;
- b. Estatutos Sociais;
- c. Nomeação do representante legal;
- d. Associações acionárias legalmente constituídas;
- e. Micro e Pequenas Empresas (MyPYMES);
- f. Cooperativas com capacidade de ofertar bens e serviços;
- g. Experiência comprovada;
- h. Projetos de instalação de estações PCDs;
- i. Experiência de trabalho na Bacia Amazônica; e
- j. Conhecimento e aplicação do software especializado.

7. PROPOSTA TÉCNICA QUE DEVERÁ SER APRESENTADA

As empresas interessadas deverão apresentar suas propostas técnicas incluindo as seguintes informações detalhadas:

6.1. Informação do Pacote de Equipamentos:

- a. Especificações do Produto;
- b. Marca;
- c. Fabricante;
- d. Valor unitário e total;
- e. Descrição do produto: Modelo, caso seja homologado em Peru; e
- f. Prazo de garantia.

6.2. Formação da Equipe de Trabalho:

- a. Gerente Técnico;
- b. Pós-graduação em Hidrologia, Meteorologia ou áreas relacionadas.
- c. Engenheiro Civil;
- d. Experiência em projetos de infraestrutura hídrica.
- e. Engenheiro de Comunicações; e
- f. Experiência em sistemas de telemetria e comunicação via satélite.

6.3. Experiência da Empresa:

- a. Projetos de instalação de estações EHA;



**PROJETO
AMAZONAS**
AÇÃO REGIONAL NA ÁREA DE
RECURSOS HÍDRICOS



ANA
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS
E SANEAMENTO BÁSICO



OTCA
Organização do Tratado
de Cooperação Amazônica



ABC
AGÊNCIA
BRASILEIRA DE
COOPERAÇÃO
MINISTÉRIO DE RELACIONES EXTERIORES



**MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES**
REPÚBLICA FEDERATIVA DE BRASIL

- b. Detalhes de projetos anteriores, incluindo certificados que especifiquem a compra de equipamentos, custos, etc;
- c. Experiência de trabalho na Bacia Amazônica;
- d. Evidência de trabalhos realizados na região;
- e. Conhecimento e aplicação do software especializado;
- f. Experiência comprovada no uso de software especializado para a gestão de estações hidrológicas; e
- g. Escritório de representação no Peru e estar inscrito na SUNAT (desejável).

6.4. Certificações e Homologações:

- a. Certificações de Qualidade ISO;
- b. Documentação que comprove a certificação ISO;
- c. Homologações necessárias para o equipamento no Peru; e
- d. Homologações exigidas pela legislação peruana.

6.5. Capacitação e Suporte Técnico:

- a. Plano de Capacitação;
- b. Detalhamento do plano de capacitação para o pessoal local;
- c. Suporte técnico pós-instalação; e
- d. Provisão de suporte técnico após a instalação.

6.6. Experiência em projetos similares:

- a. Histórico de projetos similares;
- b. Descrição de projetos similares realizados;
- c. Referências e testemunhos de clientes anteriores; e
- d. Contatos e depoimentos de clientes que possam atestar a experiência e competências da empresa.

6.7. Proposta Econômica

- a. Valor unitário e total do pacote de equipamentos;
- b. Desagregação detalhada dos custos unitários e totais;
- c. Detalhamento dos custos adicionais; e
- d. Inclusão de custos adicionais como frete, impostos, taxas, infraestrutura e/ou custo de homologação do equipamento ou componente no Peru, se aplicável.

6.8. Proposta Técnica

- a. Proposta de compra de equipamentos;
- b. Descrição detalhada dos equipamentos que serão adquiridos;
- c. Proposta de Plano de trabalho;



- d. Cronograma que inclua prazos para a entrega dos produtos descritos nestes Termos de Referência (TDR);
- e. Informações sobre a equipe de trabalho;
- f. Currículo (CV) dos membros da equipe;
- g. Detalhamento das funções de cada membro no projeto; e
- h. Experiência e formação, atendendo aos requisitos mínimos descritos anteriormente.

6.9. Validade da Oferta e Condições de Pagamento:

- a. Validade da Oferta;
- b. Validade mínima da oferta de 90 dias;
- c. Condições de Pagamento; e
- d. Detalhes claros e específicos sobre as condições de pagamento.

8. DESCRIÇÃO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS AUTOMÁTICAS DE COLETA DE DADOS

a) Cada uma das quatro (4) PCDs deverá incluir:

- Plataforma coletora de dados para processamento e armazenamento;
- Sistema de comunicação via satélite GOES: transmissor e antena Yagi;
- Sistema de alimentação: bateria, controlador de carga e painel solar;
- Sistema de medição: sensor de nível de rio e sensor de precipitação;
- Sistema de montagem: Mastro dobrável e suporte de proteção e/ou fixação; e
- Sistema de proteção elétrica: para-raios e dispositivos DPS.

Os equipamentos devem ser entregues para sua custódia, em um único lote, ao *Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología de Perú (SENAMHI)* no seguinte endereço: Av. Fernando Tupac Amaru G9 A, Urb. Tupac Amaru Distrito de San Sebastián, Cusco, Peru. Posteriormente, os equipamentos serão instalados nas localizações designadas para sua operação. O transporte até os locais de instalação será de responsabilidade da empresa contratada.

b) **Instalação:**

- Após a entrega dos bens, deverá ser realizada a instalação das 4 PCDs nos locais designados. Esses deslocamentos poderão ser ajustados em caso de incidentes, mediante coordenação entre o contratante, OTCA e SENAMHI.
- Serão necessários todos os acessórios para a instalação completa das PCDs, incluindo cabos, mangueiras, tubos, suportes, conectores, entre outros.
- Deverá ser implementado um sistema de aterramento para cada estação, com capacidade mínima de 8 ohms, e se deverá incluir todos os insumos necessários para sua instalação. O sistema de aterramento será conectado ao cabo de descida de raios.

c) **Recepção das estações:**

- A Contratada será responsável pelo transporte dos bens para os locais onde as PCDs serão instaladas. Todos os custos relacionados ao transporte e seguro durante o transporte e o

armazenamento, até que os bens sejam despachados para os pontos de instalação, serão de responsabilidade da Contratada.

- Os equipamentos de hardware e software que compõem as estações automáticas serão conferidos no depósito, garantindo que estejam de acordo com os modelos e marcas ofertados. A verificação será realizada por meio de um protocolo de verificação que o fornecedor deverá incluir em seu plano de trabalho, cronograma e plano de segurança e saúde no trabalho (SST), o qual deverá ser aprovado pela supervisão (ou por quem fizer as suas vezes) antes do início das obras.

d) Verificação física:

A verificação física dos equipamentos será realizada por meio de inspeção visual para assegurar que todos os itens adquiridos correspondem à configuração física solicitada. A verificação deve contemplar:

- Quantidade dos equipamentos e
- Características físicas dos equipamentos (dimensões, proteção NEMA4/IP56, materiais de fabricação, acessórios de instalação, marca e modelo ofertado, etc.).

e) Local de instalação: as coordenadas geográficas das 4 PCDs são detalhados na tabela abaixo:

Nome da Estação	Departamento	Província	Bacia	Coordenadas		
				Latitude	Longitude	Altitude (msnm)
Limonal	Madre de Dios	Manu	Manu	12°13'59.00"S	70°56'22.00"W	323
Atalaya	Cusco	Paucartambo	Madre de Dios	12°53'26.00"S	71°21'38.00"W	555
Puente Inambari	Madre de Dios	Manu	Inambari	13°11'10.00"S	70°23'06.00"W	464
Los Amigos	Madre de Dios	Tambopata	Madre de Dios	12°34'36.07"S	70° 04'10.71"W	180

f) Visualização de Dados

Como parte da instalação, a Contratada deverá fornecer o serviço de WEB-HOSTING para a visualização dos dados transmitidos pelo satélite GOES. Este serviço deve estar incluído por um período mínimo de 2 anos e deverá ser acessível a partir de qualquer PC com acesso à internet. A contratada deverá fornecer as credenciais de acesso (USUÁRIO e senha), cujas funções mínimas devem incluir:

- Capacidade de visualizar dados de estações automáticas que transmitam via sistemas de comunicação comerciais GOES / móvel UMTS / GPRS;
- Capacidade de analisar e decodificar mensagens provenientes das estações automáticas de interesse;
- Permitir o controle e a validação dos dados para garantir a máxima confiabilidade das informações registradas, medindo toda a rede de estações automáticas;
- Permitir a conexão com os servidores da NOAA/NESDIS e realizar o download automático dos dados das estações automáticas que transmitem para o satélite GOES, com visualização em larga escala das estatísticas de dados enviados pelas estações;
- Permitir a exportação de dados em diferentes formatos (min. Excel e CSV);



- Permitir a análise e visualização dos dados com análise gráfica (ver máximos, mínimos de um período de dias, meses, anos) e visualização numérica dos dados; e
- Permitir a seleção de sensores padrão incluídos na biblioteca de sensores, configurando os parâmetros específicos dos sensores e valores padrão.

9. PROPOSTA ECONÔMICA

- a) **Formato:** a proposta de orçamento deve incluir a data, assinatura e carimbo do responsável legal, além do número do registro de pessoa jurídica da empresa. Deve conter também a proposta de infraestrutura e a especificação técnica dos equipamentos a serem fornecidos.

Os preços ofertados devem abranger e incluir impostos, fretes, taxas e despesas associadas à entrega, instalação e/ou homologação dos equipamentos. É fundamental indicar se os equipamentos já estão homologados ou se estão em processo de homologação.

- b) **Prazo de Entrega:** Até 120 dias corridos a partir da data de recebimento da ordem de compra pelo adjudicatário.
- c) **Garantia:** de pelo menos 02 (dois) anos, contados a partir da data de aceitação da OTCA. Caso a garantia oferecida pelo fabricante seja inferior ao prazo estabelecido nesta condição, a empresa deverá complementar a garantia do produto ofertado pelo tempo restante.
- d) **Validade da Proposta** técnica e econômica: 90 (noventa) dias.

10. PRAZO DE ENTREGA DOS EQUIPAMENTOS

O prazo total para a execução dos serviços será de 120 (cento e vinte) dias contados a partir da assinatura do contrato, e os produtos previstos deverão ser entregues conforme o cronograma de execução para aquisição, entrega, realização das obras e instalação dos equipamentos. O cronograma deverá ser incluído na proposta a ser apresentada.

Atividade	Prazo	%	Condições de pago
Contrato/Adiantamento	30 dias	15%	A partir da firma do contrato e envio da nota fiscal.
Entrega de equipamentos (4 PCD), "item 9"	90 dias	35%	Certificado de validação de internalização de bens da entidade econômica do projeto (ANA) e envio posterior da fatura por parte do fornecedor.
Instalação de equipamentos e teste de funcionamento	120 dias	50%	Certificado de validação de colocação em funcionamento e entrega final com respaldo fotográfico, por parte da entidade econômica do projeto (ANA), e envio posterior da fatura por parte do fornecedor.

11. FORMA DE PAGO E CRONOGRAMA DE ENTREGA DE PRODUTOS:



Os pagamentos serão realizados conforme a tabela abaixo, que detalha os percentuais de cumprimento do contrato e os respectivos prazos de entrega. O pagamento será efetuado da seguinte forma.

12. AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS

Explicação dos Critérios:

Proposta Econômica (40 pontos):

- Preço Total (25 pontos): Avaliação do valor total da proposta em comparação com o orçamento estimado do projeto;
- Detalhamento de Custos (10 pontos): Clareza no detalhamento dos custos, incluindo equipamentos, frete, impostos, taxas, infraestrutura, etc.; e
- Condições de pagamento (5 pontos): Flexibilidade e clareza nas condições de pagamento propostas.

Proposta Técnica (40 pontos):

- Empresa ativa e preparada para realizar trâmites comerciais;
- Escritório de representação no Peru e inscrição na SUNAT (desejável);
- Qualidade dos Equipamentos (20 pontos): Avaliação da marca, fabricante, descrição técnica, especificações dos produtos e prazo de garantia;
- Plano de Trabalho (10 pontos): Detalhamento do plano de trabalho proposto, incluindo o cronograma de atividades e prazos de entrega; e
- Capacitação e Suporte Técnico (10 pontos): Plano de treinamento para o pessoal local e provisionamento de suporte técnico pós-instalação.

Experiência e Capacidade Técnica (20 pontos):

- Experiência Prévia (10 pontos): Histórico de projetos similares, referências e depoimentos de clientes anteriores;
- Conhecimento e aplicação de software especializado (5 pontos): Experiência comprovada no uso de software especializado para a gestão de estações hidrológicas; e
- Projetos na Bacia Amazônica (5 pontos): Experiência de trabalho na bacia amazônica.

Quadro de Avaliação:

Categoria	Critério	Pontuação Máxima
Proposta Econômica	Preço total	25
	Desgloce de custos	10
	Condições de pagamento	5



PROJETO
AMAZONAS
AÇÃO REGIONAL NA ÁREA DE
RECURSOS HÍDRICOS



ANA
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS
E SANEAMENTO BÁSICO



OTCA
Organização do Tratado
de Cooperação Amazônica



ABC
AGÊNCIA
BRASILEIRA DE
COOPERAÇÃO
MINISTÉRIO DE RELAÇÕES EXTERIORES



MINISTÉRIO DE
RELAÇÕES EXTERIORES
REPÚBLICA FEDERATIVA DE BRASIL

Proposta Técnica	Qualidade dos equipamentos	20
	Plano de Trabalho	10
	Capacitação e Suporte Técnico	10
Experiência e Capacidade Técnica	Experiência prévia	10
	Conhecimento e aplicação de software especializado	5
	Projetos realizado na Bacia Amazônica	5
Total		100

12. SUPERVISAO E MONITERAMENTO

A supervisão da consultoria será realizada conjuntamente pela SP/OTCA e pela Agência Nacional de Águas - ANA-Brasil, que designará os supervisores do contrato.

Os produtos entregues pela empresa conforme o cronograma de execução proposto serão revisados pelos responsáveis pela supervisão nas entidades indicadas no contrato, em um prazo não superior a quinze dias a partir do recebimento. Posteriormente, as observações gerais e específicas serão encaminhadas à empresa para que faça os ajustes necessários.

O Contratante realizará o acompanhamento, supervisão e fiscalização dos trabalhos realizados pela empresa, por meio de técnicos especialmente designados.