

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
ADQUISICIÓN DE UN SISTEMA INTELIGENTE DE MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA PARA
UNIDADES DE RAS, SIMBIOTICA Y BIOFLOC EN MARCO AL PROYECTO CETF2 DEL
CITEPRODUCTIVO SAN MARTIN.

1. ANTECEDENTES

El 23 de julio de 2021, se firmó el Contrato de Préstamo BID N° 5287/OC-PE entre la República del Perú y el BID para contribuir a la financiación y ejecución del Programa de Innovación, Modernización Tecnológica y Emprendimiento, el cual se encuentra a cargo del Ministerio de la Producción, por intermedio del Programa Nacional de Desarrollo Tecnológico e Innovación (PROINNÓVATE).

El Proyecto tiene dos componentes de intervención:

- Componente 1: Mejora de las capacidades para innovar en la industria y servicios
- Componente 2: Entorno para la innovación productiva

En el marco del Componente 1, se llevó a cabo el Concurso "Fortalecimiento Estratégico de los Centros de Transferencia Tecnológica (CET) – Fase 2", cuyo objetivo es ampliar y mejorar la oferta de servicios de asesoramiento y apoyo al desarrollo tecnológico y de innovación de las empresas peruanas, mediante la expansión y consolidación de Centros de Extensión y Transferencia Tecnológica, en adelante CET.

Específicamente, esta Fase 2 busca cofinanciar la implementación del Plan Estratégico de los Centros de Extensión y Transferencia Tecnológica (CET) para desarrollar una oferta adecuada y efectiva de servicios tecnológicos especializados, así como brindar asistencia técnica para una adecuada absorción tecnológica, servicios de mejoramiento de la capacidad receptora de tecnologías y fortalecimiento de la capacidad innovadora de las empresas.

En ese contexto, el CITE Productivo San Martín se adjudicó recursos para financiar su Proyecto CETF2-2-P-007-2021 y se procedió a la suscripción del Convenio N°570-PROINNOVATE-CETF2-2022, y se cuenta con un Cronograma de Desembolsos y Cuadro de Hitos del Proyecto aprobado, en el marco del cual se efectúa el presente requerimiento.

El presente requerimiento se enmarca en el Componente 3: Diseñar, validar y transferir tecnología para el sector acuícola-pesquero: actividad 3.3: Gestión productiva y financiera a través de TIC's, del Proyecto CET F2 del CITEPRODUCTIVO SAN MARTIN.

2. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

ADQUISICIÓN DE UN SISTEMA INTELIGENTE DE MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA PARA UNIDADES DE RAS, SIMBIOTICA Y BIOFLOC EN MARCO AL PROYECTO CETF2 DEL CITEPRODUCTIVO SAN MARTIN, con la finalidad de ampliar y mejorar la oferta de servicios de transferencia tecnológica y apoyo al desarrollo tecnológico y de innovación de las empresas del sector acuícola pesquero de la región San Martín.

3. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS**1.1 Descripción del bien**

| ÍTEM | ADQUISICIÓN DE UN SISTEMA INTELIGENTE DE MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA PARA UNIDADES DE RAS, SIMBIOTICA Y BIOFLOC EN MARCO AL PROYECTO CETF2 DEL CITEPRODUCTIVO SAN MARTIN. | | | |
|------|--|-----------------------------|-----|--|
| 01 | SISTEMA INTELIGENTE DE MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA | A. Características Técnicas | A.1 | SENSOR DE PH GRADO INDUSTRIAL. <ul style="list-style-type: none">- Rango: 0 – 14 pH.- Precisión: ± 0.1 pH.- Resolución: 0.01 pH- Temperatura de trabajo: -10°C a 85°C.- Salida / protocolo: RS – 485 (Modbus RTU)- Protección del electrodo IP68 – protección total contra ingreso de polvo y apto para inmersión continua en agua |

| | | | | |
|--|--|--|-----|--|
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> - Protección del transmisor IP65- Resistente a chorro de agua y salpicaduras - Cantidad: 18 unidades. <p>*Considerar que los sensores serán utilizados para agua dulce.</p> |
| | | | A.2 | <p>SENSOR OPTICO DE OXIGENO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rango: 0 – 20 mg/L. - Precisión: ± 0.3 mg/L. - Resolución: 0.01 mg/L. - Grado de Protección: IP68 (NEMA6P) - Tiempo de repuesta: T90 = 15 – 60s para condiciones a 25°C. - Temperatura de operación: 0 - 45°C. - Presión máxima recomendada ≤ 0.1 MPa. - Salida / protocolo: RS – 485 (Modbus RTU) - Cantidad: 18 unidades. <p>*Considerar que los sensores serán utilizados para agua dulce.</p> |
| | | | A.3 | <p>SENSOR DE TEMPERATURA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rango: -50°C - 200°C. - Precisión: ± 0.2°C. - Resolución: 9 a 12 bits. - Salida / protocolo: RS – 485 (Modbus RTU) - Grado de protección IP67 (Dustproof y waterproof, inmersión al agua). - Cantidad: 18 unidades. <p>*Considerar que los sensores serán utilizados para agua dulce.</p> |
| | | | A.4 | <p>CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMABLE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entradas: ≥ 4 entradas digitales (24 VDC) y ≥ 4 entradas analógicas (4-20mA y 0-10V) resolución ≥ 16 bits. - Salidas: 6 relés (para control de dispositivos de alta potencia) y 2 analógicas (4-20mA o 0-10V, para control preciso de actuadores). - Interfaz de comunicación: RS-485 (Modbus RTU) + Ethernet (Modbus TCP/IP). - Programación: Compatible con IEC 61131-3 (Ladder/ST). - Los PLC, fuentes de 24VDC y borneras deben entregarse montados en un gabinete mural IP65 (no metálico) con prensaestopas para mantener el sello hermético. - Cantidad: 18 unidades. |
| | | | A.5 | <p>TÓTEM CON MONITOR ANDROID</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pantalla: HMI táctil FHD 18"-21" Android 12 o superior (actualizaciones por 3 años). - Protección física: IP65/IK08. - Conectividad: Wi-Fi (doble banda 2.4/5GHz), Bluetooth 5.0, USB, HDMI y Puerto Ethernet (RJ45). - Operación: Certificada para uso continuo 24/7. Debe soportar "Modo Kiosco" (capacidad de bloquear el dispositivo para que solo muestre la aplicación de monitoreo). - App preinstalada con gráficos, alertas e integración Modbus TCP/IP - Cantidad: 03 unidades |

| | | | | |
|--|--|--|-----|---|
| | | | A.6 | ROUTER ROMPEMUROS <ul style="list-style-type: none"> - Soporte para IPv4/IPv6, NAT, DHCP y QoS. - Modo de operación: Router, bridge, repetidor, y modo cliente. - Banda dual: 2.4 GHz y 5 GHz con velocidad mínima de 300 Mbps en 2.4 GHz y 867 Mbps en 5 GHz o superior. - Antena direccional de alta ganancia (mínimo 9 dBi). - 2 puertos Ethernet Gigabit. - PoE (Power over Ethernet) o fuente de 12V DC/2A. - Alcance: Mínimo 300 metros en área libre y 150 metros con obstáculos. - Protección física: IP67. - Rango de temperatura operativa: -20°C a 60°C. - Los routers estarán interconectados mediante cableado estructurado Cat. 6 desde el gabinete de comunicaciones principal, garantizando conectividad estable y segura (Incluye todos los accesorios). - Cantidad: 03 unidades |
| | | | A.8 | SENSOR DE NIVEL DE AGUA SUMERGIBLE <ul style="list-style-type: none"> - Rango: 0 a 5 metros de columna de agua (mH₂O). - Precisión: ±0.25 % F.S. (Full Scale). - Resolución: 0.01 % del rango total. - Rango de temperatura de operación: 0 °C a 60 °C. - Salida de señal: 4–20 mA o RS485 Modbus RTU - Diseño especial: Antibloqueo frente a partículas y biofouling. - Tiempo de respuesta: ≤ 200 ms. - Alimentación eléctrica: 24 VDC nominal (rango operativo 12–36 VDC). - Material del cuerpo: Acero inoxidable 316L. - Cable: Cable impermeable de poliuretano (PU) con tubo capilar para compensación barométrica. - Grado de protección: IP68 (resistente a inmersión continua). - Compatibilidad: Integrable en sistemas SCADA o plataformas de monitoreo basadas en IoT. - Cantidad: 03 unidades. <p>*Considerar que los sensores serán utilizados para agua dulce.</p> |
| | | | A.9 | CAUDALÍMETRO CON SENSOR DE ULTRASONIDO <ul style="list-style-type: none"> - Tipo de equipo: Caudalímetro ultrasónico para medición de flujo de líquidos en tuberías cerradas. - Tipo de instalación: Tipo clamp-on (externo), de montaje superficial sin contacto directo con el fluido, ajustable según el diámetro de tubería. - Rango de diámetro de tubería: Compatible con tuberías de DN25 a DN200 (1" a 8") o superior. - Principio de medición: Diferencia de tiempo de tránsito (Transit Time) mediante sensores piezoeléctricos ultrasónicos. - Tipo de fluido: Agua dulce o ligeramente turbia, sin sólidos en suspensión significativos. - Rango de velocidad de flujo: 0.1 a 10 m/s o equivalente en unidades de caudal (L/min, m³/h). - Precisión: ±1.0 % del valor medido o mejor. - Repetibilidad: ≤ ±0.2 % del valor medido. - Resolución: 0.01 m/s o equivalente. - Salida de señal: Analógica: 4–20 mA (aislada). |

| | | | | |
|--|--|---------------------------|-----|--|
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> - Interfaz de comunicación: RS485 Modbus RTU (velocidad de transmisión 9600/115200 bps). - Alimentación eléctrica: 24 VDC nominal). - Pantalla: LCD retroiluminada, con visualización de caudal instantáneo, totalizado y estado de señal. - Material del cuerpo y transductores: Unidad principal en carcasa de aluminio con ABS industrial; sensores ultrasónicos encapsulados en acero inoxidable y polímero técnico con cable resistente al agua. - Grado de protección: IP65 o superior (unidad principal); sensores IP68. - Temperatura de operación: -10 °C a 60 °C. - Presión máxima del sistema: Hasta 1.6 MPa (16 bar) - Longitud de cable del sensor: Mínimo 5 metros, ampliable - Cantidad: 03 unidades. |
| | | | B.1 | PROTECTOR PARA LOS SENSORES <ul style="list-style-type: none"> - Grupo de tres por cada unidad de cultivo. - Cuerpo / Rejilla: Acero inoxidable AISI 304 (UNS S30400) - Cantidad: 18 unidades |
| | | | B.2 | CALIBRADOR / SOLUCIÓN PH <ul style="list-style-type: none"> - Tipo: solución tampón para calibrador de pH-metro. - Botellas individuales por cada solución con sello hermético. <ul style="list-style-type: none"> • Solución de calibración de: 4.00 • Solución de calibración de: 7.00 • Solución de calibración de: 10.00 - Envase: mínimo de 250ml por cada solución de calibración. - Temperatura de calibración 25°C - Fecha de vencimiento mínimo: 06 meses sin abrir. |
| | | | B.3 | SOLUCIÓN DE MANTENIMIENTO DE PH <ul style="list-style-type: none"> - Botella con sellado hermético. - Envase: mínimo de 250ml - Fecha de vencimiento mínimo: 06 meses sin abrir. |
| | | B. Accesorios adicionales | B.4 | ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL SOFTWARE (PLATAFORMA DE MONITOREO IoT) <ul style="list-style-type: none"> - El sistema debe conectarse a los 18 PLCs (A.4) vía Modbus TCP/IP. - Debe incluir un Módulo de Dashboard (gráficos en tiempo real e históricos) y un Módulo de Alarmas configurables por el usuario. - Las alarmas deben enviarse por Email y Notificaciones Push a la Aplicación Móvil (Android/iOS) que debe ser desarrollada e incluida. - El sistema debe permitir la exportación de datos (CSV/Excel). <p>Incluye la entrega del código fuente completo, manuales, 1 año de garantía, soporte para errores y actualizaciones de seguridad.</p> |

| | | | | |
|--|--|--|-----|--|
| | | | B.5 | ADQUISICIÓN DE DOMINIO Y CERTIFICADO SSL <ul style="list-style-type: none"> - El sistema deberá contar con un dominio propio (.pe o .com) vinculado al servidor local, permitiendo el acceso remoto seguro mediante protocolo HTTPS. - Se deberá implementar un certificado SSL/TLS 1.2 o superior para garantizar la seguridad de las comunicaciones entre la aplicación web y móvil. - El proveedor deberá configurar, documentar y mantener el dominio y certificado por un periodo mínimo de 36 meses. |
|--|--|--|-----|--|

2.1 Condiciones de Operación del bien:

| | | |
|--|----|--|
| Garantía | 1 | Alcance de la garantía: contra defectos de diseño y/o fabricación, averías o fallas de funcionamiento ajenas al uso normal o habitual, además, que las mismas no hayan sido detectables al momento que se otorgó la conformidad. |
| | 2 | Vigencia de la garantía: mínimo doce (12) meses. |
| | 3 | Inicio de la garantía: a partir de la fecha en que el área usuaria otorga la Conformidad. |
| | 4 | La garantía deberá emitirse mediante documento (Certificado o Carta) al momento de la entrega del bien. |
| Documento Complementario a la entrega del bien | 1. | El proveedor será responsable de la adquisición, activación y entrega de las licencias necesarias para el funcionamiento del sistema, incluyendo dominio y hosting , con una cobertura mínima para cuatro (04) usuarios designados por el CITE Productivo San Martín, y con una vigencia mínima de dos (02) años a partir de la fecha de recepción conforme. |
| | 2 | El proveedor deberá entregar al área usuaria los manuales técnicos de operación y mantenimiento, fichas de calibración, planos de instalación, código fuente, manual de integración y los protocolos de mantenimiento preventivo y correctivo , debidamente foliados y en formato físico y digital. |
| | 3 | El proveedor deberá garantizar el correcto funcionamiento de los componentes entregados, conforme a los siguientes plazos mínimos: <ul style="list-style-type: none"> • Software: 12 meses • Hardware: 12 meses |
| Envase, Empaque, Embalaje | 1 | El Proveedor es responsable de preservar el buen estado de las características y la calidad de los equipos, bienes y/o mobiliario, durante su manipuleo y/o transporte. |
| | 2 | El envase, empaque y embalaje deberá garantizar la integridad del producto hasta su utilización. |
| La adquisición incluye | 1 | Acondicionamiento: El Proveedor deberá considerar todo lo necesario para el correcto acondicionamiento del sistema, la Entidad se limitará a indicar los puntos de instalación y conexión necesarios para el funcionamiento adecuado del sistema. |
| | 2 | Instalación y Puesta en Marcha: <ul style="list-style-type: none"> - El Proveedor será responsable de la instalación y calibración integral del sistema inteligente de monitoreo de calidad de agua para las unidades de cultivo bajo sistemas RAS, simbiótico y biofloc, incluyendo todos los equipos, sensores, materiales e insumos necesarios, a todo costo. - El sistema deberá permitir el monitoreo en tiempo real de los parámetros críticos de calidad del agua (oxígeno disuelto, temperatura, pH y otros que se consideren necesarios), garantizando la funcionalidad, estabilidad y seguridad del conjunto instalado. - Asimismo, el proveedor deberá desarrollar e implementar una plataforma digital interoperable, que permita el registro, procesamiento, transmisión y análisis de datos en tiempo real, accesible desde tres (03) equipos de cómputo designados por la Dirección del CITE. - El proveedor será responsable de la elaboración del detalle técnico de los trabajos de instalación y calibración, asegurando el cumplimiento de las recomendaciones del fabricante, así como de las normas técnicas y de seguridad aplicables. |

| | | |
|--|---|---|
| | | <ul style="list-style-type: none">- Cualquier componente, accesorio o ajuste adicional que resulte necesario para el correcto funcionamiento del sistema deberá ser proporcionado por el proveedor sin costo adicional para la entidad. |
| | 3 | Capacitación: <ul style="list-style-type: none">- El Proveedor brindará capacitación técnica presencial al personal designado por la Dirección del CITEproductivo San Martín, respecto al funcionamiento, operatividad y mantenimiento del sistema inteligente de monitoreo de calidad de agua.- La capacitación estará dirigida a un mínimo de cuatro (04) participantes, y será impartida por personal profesional y/o técnico especializado designado por el proveedor, en la sede de destino donde se instale el sistema.- El proveedor deberá presentar las constancias y/o certificados que acrediten la competencia técnica del personal encargado de la capacitación, en un plazo máximo de siete (07) días hábiles contados desde el día siguiente de la firma del contrato.- Asimismo, al término de la actividad, el proveedor deberá entregar las constancias de participación al personal del CITEproductivo San Martín que haya recibido la capacitación, detallando los contenidos abordados y las horas de instrucción. |
| | 4 | Prueba de funcionamiento: <ul style="list-style-type: none">- La prueba de funcionamiento será ejecutada por el Proveedor en presencia del especialista designado por el CITEproductivo San Martín, con el fin de verificar el correcto desempeño del sistema y sus componentes.- Dicha prueba consistirá en el encendido, arranque y verificación integral de los módulos y equipos instalados, evaluando su operatividad mecánica, electromecánica, electrónica y funcional, según la naturaleza y características técnicas del sistema.- El Proveedor asumirá a todo costo la provisión de las herramientas, insumos, materiales y dispositivos necesarios para la ejecución de la prueba, garantizando las condiciones de seguridad, estabilidad y calibración requeridas.- La prueba de funcionamiento se considerará satisfactoria una vez comprobado el cumplimiento de las especificaciones técnicas, asegurando el adecuado rendimiento y comunicación de los sensores y equipos con la plataforma digital de monitoreo. |

4. ACREDITACIÓN DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DURANTE LA PRESENTACIÓN DE OFERTAS DEL PROCESO.

El proveedor debe consignar la documentación necesaria para acreditar el cumplimiento de las características técnicas indicadas en el punto 3.1 del presente documento tales como folletos o instructivos o catálogos o fichas técnicas o manuales.

Se aceptará una carta del Fabricante (suscrita por Representante Legal o Gerente General o Directivo o Gerente/jefe de la división técnica o técnica-comercial) para acreditar aquellas características que no se puedan evidenciar en los documentos antes mencionados

Nota:

1. En caso el proveedor fuese a fabricar, manufacturar o confeccionar el bien objeto de la contratación, debe presentar solo catálogo o ficha técnica de la marca ofertada para la acreditación correspondiente.
2. Los documentos se presentan en idioma español. Cuando los documentos no figuren en idioma español, se presenta la respectiva traducción simple.

5. SISTEMA DE CONTRATACIÓN Y MODALIDAD DE EJECUCIÓN

La presente contratación se registrará por el sistema de **SUMA ALZADA**.

6. PLAZO

El plazo total para cumplir con todas y cada una de las obligaciones contraídas por el Proveedor, es hasta los sesenta (60) días calendario, contados a partir del día siguiente hábil de suscrito el contrato o notificada la orden de compra.

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

| N° DE ENTREGABLE | DESCRIPCIÓN | PLAZO |
|------------------|---|--|
| 1 | ADQUISICIÓN DE UN SISTEMA INTELIGENTE DE MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA PARA UNIDADES DE RAS, SIMBIOTICA Y BIOFLOC PARA EL CETF2 DEL CITEPRODUCTIVO SAN MARTIN. | Hasta los sesenta (60) días calendario, contados a partir del día siguiente hábil de suscrito el contrato o notificada la orden de compra. |

7. LUGAR DE ENTREGA

La entrega es de entera responsabilidad del Proveedor, y se realizará en las instalaciones del CITE Productivo San Martín, ubicado en la Carretera a Bello horizonte Km 2.3, Distrito de La Banda de Shilcayo, Provincia de San Martín y Departamento de San Martín, en horario de 8 am a 12 pm y de 2 pm a 5 pm de lunes a viernes.

8. CONFORMIDAD

Luego de haber verificado el cumplimiento de las obligaciones contractuales, y estas hubieran sido realizadas sin ninguna observación, el Director del CITE emitirá la conformidad, previo Informe de Validación Técnica emitido por el Coordinador general.

En caso existan observaciones para la emisión de la conformidad, se les comunicará al Proveedor vía correo electrónico, a fin de que en un período máximo de cinco (05) días calendario subsane dichas observaciones.

9. FORMA DE PAGO

El pago de la contraprestación, a favor del Proveedor, es único y en su totalidad, se efectuará mediante abono a su Código de Cuenta Interbancaria en Soles, conforme a lo ofertado, previa conformidad, sin observaciones, de la Entidad.

Para efectos de pago de las prestaciones ejecutadas por el proveedor debe contar con la siguiente documentación:

9.1. Entregables

- ✓ Factura Electrónica
- ✓ Carta de autorización para el pago con abono en cuenta
- ✓ Guía de Remisión
- ✓ Documentos requeridos en el Punto 3.2.

La presentación de los documentos deberá ser entregados a través de la Mesa de partes del ITP en versión digital (mesadepartesitp@itp.gob.pe).

10. RESPONSABILIDAD DEL PROVEEDOR

El plazo de responsabilidad del Proveedor para esta compra será de un (01) año, contado a partir de otorgada la conformidad por parte del Director del CITE Productivo San Martín.

11. CLAUSULA DE CUMPLIMIENTO: Artículo 8 de la Ley 31564 – Ley de Prevención y Mitigación del conflicto de intereses en el acceso y salida de personal del Servicio Público.

Los contratos de locación de servicios, términos de referencia a similares, incluyendo los contratos bajo el Fondo de Apoyo Gerencial al Sector Público (FAG) y de personal altamente calificado (PAC), que celebren las entidades con los sujetos del sector privado, contienen la siguiente cláusula:

"Son causales de resolución de contrato la presentación con información inexacta o falsa de la Declaración Jurada de Prohibiciones e incompatibilidades a que se hace referencia en la Ley de prevención y mitigación del conflicto de intereses en el acceso y salida de personal del servicio público. Asimismo, en caso se incumpla con los impedimentos señalados en el artículo 5 de dicha ley, se aplicará la inhabilitación por cinco años para contratar o prestar servicios al Estado, bajo cualquier modalidad"

12. PENALIDADES APLICABLES:

En caso de retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplicará al Contratista una penalidad por cada día de atraso, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, que podrá ejecutarse del pago parcial o en la liquidación final. En todos los casos, la penalidad se aplicará automáticamente y se calculará de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto de la contratación}}{F \times \text{Plazo en días}}$$

Donde F: 0.40

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda a la ejecución total del servicio o a la obligación parcial, de ser el caso, que fuera materia de retraso. Cuando se llegue al monto máximo de la penalidad la Entidad podrá resolver el Contrato.

13. RESOLUCIÓN CONTRACTUAL

La entidad puede resolver el contrato, en los siguientes casos:

- Por acumulación del monto máximo de la penalidad por mora o por el monto máximo para otras penalidades, en la ejecución de la prestación a su cargo.
- Cuando la entidad contratante sustente de manera objetiva que la situación de incumplimiento ya no pueda ser revertida.
- Caso fortuito o fuerza mayor que imposibilite la continuación del contrato.
- Incumplimiento de obligaciones contractuales, por causa atribuible a la parte que incumple.
- Hecho sobreviniente al perfeccionamiento del contrato, de supuesto distinto al caso fortuito o fuerza mayor, no imputable a ninguna de las partes, que imposibilite la continuación del contrato.
- Por incumplimiento de la cláusula anticorrupción.
- Por la presentación de documentación falsa o inexacta durante la ejecución contractual.

14. CONFIDENCIALIDAD

El PROVEEDOR deberá mantener la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de la información a la que tenga acceso y la que se encuentre relacionada con la prestación, quedando prohibido revelar dicha información a terceros.

Dicha información comprende la información que se entrega, así como la que se genere durante la ejecución de las prestaciones y la información producida una vez que se haya concluido las prestaciones. Dicha información puede consistir en mapas, dibujos, fotografías, mosaicos, planos, informes, recomendaciones, cálculos, documentos y demás documentos e información compilados o recibidos por el Proveedor.

15. REQUISITOS DEL PROVEEDOR**A. Experiencia del Proveedor****Requisitos:**

- ✓ Persona natural o jurídica
- ✓ Contar RUC habilitado, donde se verifique la actividad (es) económica (s) del rubro.
- ✓ El proveedor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a una (01) vez el valor ofertado, en bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria durante los últimos cinco (05) años anteriores a la fecha de la presentación de la oferta.
- ✓ Se consideran bienes similares a los siguientes:
 - Diseño o implementación o instalación de sistemas de gestión y control automatizado para el sector productivo; o
 - Venta e instalación o implementación de dispositivos y sistemas para la medición de variables físico-químicas y ambientales; o
 - Integración de sistemas inteligentes o digitales para el monitoreo de la calidad del agua; o
 - Implementación de soluciones tecnológicas en el uso de herramientas digitales para el sector productivo.

Acreditación:

La experiencia del proveedor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de compra, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago. En caso el proveedor sustente su experiencia en la especialidad mediante contrataciones realizadas con privados, para acreditar debe presentar de forma obligatoria lo indicado en el numeral (ii) del presente párrafo; no es posible que acredite su experiencia únicamente con la presentación de contratos u órdenes de compra con conformidad o constancia de prestación.

Cuando en los contratos, órdenes de compra o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicada por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de compra o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

Importante

En el caso de consorcios, sólo se considera la experiencia de aquellos integrantes que se hayan comprometido a ejecutar el objeto del contrato, según la promesa de consorcio.

| | |
|---|--|
| Coordinador Administrativo del Proyecto CETF2 | |
| Coordinador General del Proyecto CETF2 | |



PERÚ

Ministerio
de la Producción



"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

| | |
|-------------------|--|
| Director del CITE | |
|-------------------|--|