

PLIEGO DE ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES

Entidad convocante :	BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ
Nomenclatura :	LP-SM-8-2024-BCRPLIM-1
Nro. de convocatoria :	1
Objeto de contratación :	Bien
Descripción del objeto :	Adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de una solución IoT de gestión de mantenimiento predictivo y prescriptivo asistido por Inteligencia Artificial (IA)

Ruc/código :	20607883506	Fecha de envío :	11/11/2024
Nombre o Razón social :	SMARTECH LATAM SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	Hora de envío :	15:42:15

Consulta: Nro. 1

Consulta/Observación:

Sirvase a confirmar que para el jefe de proyectos también podrá ser considerado titulado o bachiller en ingeniería industrial.

Acápíte de las bases : Sección: General Numeral: 6 Literal: 6.3 Página: 46

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

Se confirma lo solicitado por el participante. En el numeral 6.3. Personal profesional para la implementación de la Solución, en jefe de Proyectos: se considerará bachiller y se agregará un profesional en ingeniería industrial, analítica de datos o afines. Se realizará la precisión en las bases integradas.

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

En el capítulo III de Especificaciones Técnicas, 6.3. Personal profesional para la implementación de la Solución - jefe de Proyectos, quedará descrito de la siguiente manera: Un profesional con grado de Bachiller o Título de Ingeniería: electrónica, mecatrónica, sistemas, industrial, investigación de operaciones y sistemas, analítica de datos o afines, con experiencia de cinco (5) años en gestión de proyectos de programación, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de sistemas basados en Inteligencia Artificial y/o sistemas de gestión de mantenimiento CMMS y/o proyectos de transformación digital y/o TI. Adicionalmente deberá contar con un certificado en gestión de proyectos PMP y Scrum Master.

Entidad convocante :BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ

Nomenclatura :LP-SM-8-2024-BCRPLIM-1

Nro. de convocatoria :1

Objeto de contratación :Bien

Descripción del objeto :Adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de una solución IoT de gestión de mantenimiento predictivo y prescriptivo asistido por Inteligencia Artificial (IA)

Ruc/código :	20607883506	Fecha de envío :	11/11/2024
Nombre o Razón social :	SMARTECH LATAM SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	Hora de envío :	15:42:15

Consulta: Nro. 2

Consulta/Observación:

Sirvase a confirmar que cuando hace referencia a "venta de equipamiento IoT" para los requisitos de experiencia del postor en la especialidad se considera como tal: cámaras industriales, cámaras 5G, sensores, gateway, nodo y otros dispositivos lorawan, fuentes de estabilización, entre otros equipamientos similares

Acápite de las bases : Sección: General Numeral: 3.2 Literal: A Página: 51

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

"Se confirma lo solicitado por el participante. Sí se considera equipamiento IoT a cámaras industriales, cámaras 5G, sensores, gateway, nodo y otros dispositivos lorawan, fuentes de estabilización.

Se realizará la precisión en las bases integradas. Se agregará en el literal a del numeral 3.2 Requisitos de Calificación: Se considera como equipamiento IoT a cámaras industriales, cámaras 5G, sensores, gateway, nodo y otros dispositivos lorawan, fuentes de estabilización, entre otros equipamientos implementados en proyectos IoT."

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

"En el capítulo III en el punto 3.2 Requisitos de Calificación, experiencia del postor en la especialidad, sea agrega:
Se considera como equipamiento IoT a cámaras industriales, cámaras 5G, sensores, gateway, nodo y otros dispositivos lorawan, fuentes de estabilización, entre otros equipamientos implementados en proyectos IoT."

Entidad convocante :	BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ
Nomenclatura :	LP-SM-8-2024-BCRPLIM-1
Nro. de convocatoria :	1
Objeto de contratación :	Bien
Descripción del objeto :	Adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de una solución IoT de gestión de mantenimiento predictivo y prescriptivo asistido por Inteligencia Artificial (IA)

Ruc/código :	20601775272	Fecha de envío :	11/11/2024
Nombre o Razón social :	SMELPRO S.A.C.	Hora de envío :	17:37:01

Consulta: Nro. 3

Consulta/Observación:

En el apartado de funcionalidad se indica que la solución genera informes de termografía, pero en el documento no especifica el puerto de comunicación o medio para extraer este dato.

Acápite de las bases : **Sección:** Especifico **Numeral:** 4.1.1 **Literal:** i **Página:** 22
Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

El puerto de comunicación o medio para extraer la data será por el sistema SCADA WINCC OA. Se agregará la precisión en el literal i del numeral 4.1.1.

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

En el capítulo II de Especificaciones Técnicas En el numeral 4.1.1 i) Solución de Gestión de Mantenimiento con IA - Funcionalidad, en el primer párrafo, quedará descrito de la siguiente manera: La Solución de Gestión de Mantenimiento con IA generará informes detallados con análisis espectrales, identificando modos de falla como aumentos de vibración, desequilibrios, problemas de lubricación o desgaste en rodamientos, termografía, entre otros. El puerto de comunicación o medio para extraer la data será por el sistema SCADA WINCC OA.

Entidad convocante : BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ

Nomenclatura : LP-SM-8-2024-BCRPLIM-1

Nro. de convocatoria : 1

Objeto de contratación : Bien

Descripción del objeto : Adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de una solución IoT de gestión de mantenimiento predictivo y prescriptivo asistido por Inteligencia Artificial (IA)

Ruc/código :	20601775272	Fecha de envío :	11/11/2024
Nombre o Razón social :	SMELPRO S.A.C.	Hora de envío :	17:37:01

Consulta: Nro. 4

Consulta/Observación:

En la sección de "Integración con otros Sistemas", indican que la integración se realizara mediante el uso de API y conectores, pero no especifican las características del API disponible y tampoco las características de los conectores

Acápite de las bases : Sección: Especifico Numeral: 4.1.1 Literal: n.a Página: 21

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

"En el Sistema SCADA WinCC OA", la API está basada en el lenguaje de programación C++ y los Conectores de comunicación industrial son Profibus, Profinet y Ethernet/IP; en los equipos automáticos de "Inspección Visual para Monedas", la API está basada en lenguaje de programación Python con conectores de comunicación industrial Profinet y Ethernet/IP; y en el "Sistema integrado de Gestión de la CNM" está basada en Oracle desarrollado en Power builder con conectores de comunicación industrial Profinet y Ethernet/IP.

Se agregará la precisión en el numeral 4.1.1, Analítica de Datos (On-Premises) - Integración de las especificaciones técnicas de las bases."

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

En el literal i del numeral 4.1.1 de las Especificaciones Técnicas, se agrega: En el Sistema SCADA WinCC OA", la API está basada en el lenguaje de programación C++ y los Conectores de comunicación industrial son Profibus, Profinet y Ethernet/IP; en los equipos automáticos de "Inspección Visual para Monedas", la API está basada en lenguaje de programación Python con conectores de comunicación industrial Profinet y Ethernet/IP; y en el "Sistema integrado de Gestión de la CNM" está basada en Oracle desarrollado en Power builder con conectores de comunicación industrial Profinet y Ethernet/IP.

Entidad convocante :BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ

Nomenclatura :LP-SM-8-2024-BCRPLIM-1

Nro. de convocatoria :1

Objeto de contratación :Bien

Descripción del objeto :Adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de una solución IoT de gestión de mantenimiento predictivo y prescriptivo asistido por Inteligencia Artificial (IA)

Ruc/código :	20601775272	Fecha de envío :	11/11/2024
Nombre o Razón social :	SMELPRO S.A.C.	Hora de envío :	17:37:01

Consulta: Nro. 5

Consulta/Observación:
El software de la solución debe garantizar que todos los datos historicos se retengan en un depósito centralizado, eso significa que puede ser en la Nube? o se requiere que sea de forma local ?

Acápite de las bases : Sección: Especifico Numeral: 4.1.2 Literal: n.a Página: 24

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

De acuerdo a lo descrito en el numeral 4.1.1. de las especificaciones técnicas, el software estará alojado en un servidor local, con la capacidad de almacenar y gestionar la información necesaria para las cinco (5) máquinas Schuler.

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

null

Entidad convocante :BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ

Nomenclatura :LP-SM-8-2024-BCRPLIM-1

Nro. de convocatoria :1

Objeto de contratación :Bien

Descripción del objeto :Adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de una solución IoT de gestión de mantenimiento predictivo y prescriptivo asistido por Inteligencia Artificial (IA)

Ruc/código :	20601775272	Fecha de envío :	11/11/2024
Nombre o Razón social :	SMELPRO S.A.C.	Hora de envío :	17:37:01

Consulta: Nro. 6

Consulta/Observación:

Los valores de los sensores se obtendran por intermedio del software Wincc OA ?

Acápíte de las bases : Sección: Especifico Numeral: 4.1.2 Literal: a) Página: 28

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

Los valores de los sensores se obtendrán por intermedio del software Wincc OA del SCADA con el que cuenta la Casa Nacional de Moneda. Se realizará la precisión en el numeral 4.1.2. de las especificaciones técnicas.

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

Se agrega en el numeral 4.1.2 de las especificaciones técnicas: Los valores de los sensores se obtendrán por intermedio del software Wincc OA del SCADA con el que cuenta la Casa Nacional de Moneda.

Entidad convocante :BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ

Nomenclatura :LP-SM-8-2024-BCRPLIM-1

Nro. de convocatoria :1

Objeto de contratación :Bien

Descripción del objeto :Adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de una solución IoT de gestión de mantenimiento predictivo y prescriptivo asistido por Inteligencia Artificial (IA)

Ruc/código :	20601775272	Fecha de envío :	11/11/2024
Nombre o Razón social :	SMELPRO S.A.C.	Hora de envío :	17:37:01

Consulta: Nro. 7

Consulta/Observación:
Los 700 sensores aprox de las 5 maquinas estan siendo actualmente monitoreados por el software wincc OA ?

Acápíte de las bases : Sección: Especifico Numeral: 4.1.2 Literal: nota Página: 32

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:
Los 700 sensores aprox de las 5 maquinas sí están siendo actualmente monitoreados por el software wincc OA toda vez que estas máquinas ya forman parte del sistema SCADA con el que cuenta la Casa Nacional de Moneda según lo descrito en las especificaciones técnicas de las bases.

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:
null

Entidad convocante :	BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ
Nomenclatura :	LP-SM-8-2024-BCRPLIM-1
Nro. de convocatoria :	1
Objeto de contratación :	Bien
Descripción del objeto :	Adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de una solución IoT de gestión de mantenimiento predictivo y prescriptivo asistido por Inteligencia Artificial (IA)

Ruc/código :	20601775272	Fecha de envío :	11/11/2024
Nombre o Razón social :	SMELPRO S.A.C.	Hora de envío :	17:37:01

Observación: Nro. 8

Consulta/Observación:

Hablan que la licencia del módulo de analítica debe ser perpetua, pero hablan de 100 datos, esto no queda claro a que se refieren, agradecere lo especifiquen mejor.

Acápite de las bases : **Sección:** Especifico **Numeral:** 4.1.3 **Literal:** n.a **Página:** 34

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

En el numeral 4.1.3. de las especificaciones técnicas hace referencia a las licencias principales para la implementación del módulo de analítica y que el modo de licenciamiento será del tipo licencia perpetua para cinco (5) máquinas acuñadoras y 1000 datos, el cual se refiere a la información de sensores de las máquinas.

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

null

Entidad convocante :	BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ
Nomenclatura :	LP-SM-8-2024-BCRPLIM-1
Nro. de convocatoria :	1
Objeto de contratación :	Bien
Descripción del objeto :	Adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de una solución IoT de gestión de mantenimiento predictivo y prescriptivo asistido por Inteligencia Artificial (IA)

Ruc/código :	20601775272	Fecha de envío :	11/11/2024
Nombre o Razón social :	SMELPRO S.A.C.	Hora de envío :	17:37:01

Consulta: Nro. 9

Consulta/Observación:

El SICNM cual es la estructura de los datos y cuantos datos son los que se tendra que integrar con la solución del software de gestión de mantenimiento.

Acápite de las bases : Sección: Especifico **Numeral:** 3 **Literal:** n.a **Página:** 20

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

El Sistema Integrado de Gestión de la Casa Nacional de Moneda (SICNM) que organiza datos en relaciones predefinidas basado en Oracle desarrollado en Power Builder. Los datos principales a integrar son las órdenes de mantenimiento, historial, repuestos, solicitudes de servicio de mantenimiento, indicadores, entre otros. Se realizará la precisión en las bases integradas.

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

En el capítulo II de Especificaciones Técnicas, numeral Características Principales - Suministro del Software, quedara descrito de la siguiente manera: Se proporcionará un software de gestión de mantenimiento asistido por inteligencia artificial con los módulos necesarios, según los servicios requeridos. El software se implementará en una solución híbrida, con un servidor en la nube para el entrenamiento del modelo de IA y un servidor local para la analítica de datos y gestión del mantenimiento. Además, se incluirán Interfaces de Programación de Aplicaciones (API) para la integración con nuestro sistema SCADA, los Equipos Automáticos de Inspección Visual para monedas y el Sistema Integrado de Gestión de la Casa Nacional de Moneda (SICNM) que organiza datos en relaciones predefinidas basado en Oracle desarrollado en Power Builder. Los datos a integrar son las órdenes de mantenimiento, historial, repuestos, solicitudes de servicio de mantenimiento, indicadores, entre otros.

Entidad convocante :BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ

Nomenclatura :LP-SM-8-2024-BCRPLIM-1

Nro. de convocatoria :1

Objeto de contratación :Bien

Descripción del objeto :Adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de una solución IoT de gestión de mantenimiento predictivo y prescriptivo asistido por Inteligencia Artificial (IA)

Ruc/código :	20601775272	Fecha de envío :	11/11/2024
Nombre o Razón social :	SMELPRO S.A.C.	Hora de envío :	17:37:01

Consulta: Nro. 10

Consulta/Observación:

Los backup deberán almacenarse localmente ó en la nube ó en una empresa tercera externa.

Acápite de las bases : Sección: Especifico Numeral: 4.5.2 Literal: n.a Página: 42

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:

Según lo indicado en el literal e del numeral 4.1.2. de las especificaciones técnicas de las bases, el software de la solución en el servidor local debe realizar copias de seguridad periódicas. Las copias de seguridad deben ser redundantes para protección de desastres físicos o fallos en la infraestructura, por lo tanto los backup deben almacenarse localmente.

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:

null

Entidad convocante : BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ

Nomenclatura : LP-SM-8-2024-BCRPLIM-1

Nro. de convocatoria : 1

Objeto de contratación : Bien

Descripción del objeto : Adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de una solución IoT de gestión de mantenimiento predictivo y prescriptivo asistido por Inteligencia Artificial (IA)

Ruc/código :	20601775272	Fecha de envío :	11/11/2024
Nombre o Razón social :	SMELPRO S.A.C.	Hora de envío :	17:37:01

Consulta: Nro. 11

Consulta/Observación:
Configuración flexible: Deseamos saber si, al referirse a "códigos abiertos", se requiere que el software a suministrar incluya el código fuente.

Acápite de las bases : Sección: Especifico **Numeral:** 4.1.1 **Literal:** i **Página:** 23

Artículo y norma que se vulnera (En el caso de Observaciones):

Análisis respecto de la consulta u observación:
Sí se requiere que el software a suministrar incluya el código fuente tal como ya se requiere en el numeral 4.3.4 de las especificaciones técnicas. Sin embargo, para mayor precisión se indicará en el numeral 4.1.1 de las especificaciones técnicas.

Precisión de aquello que se incorporará en las bases a integrarse, de corresponder:
Se precisará en el numeral 4.1.1 de las especificaciones técnicas: "El software de la solución deberá poder configurarse de manera clara y sencilla, utilizando códigos abiertos (incluye código fuente) para facilitar el mantenimiento y la puesta en servicio.