

FAVOR DE ADJUNTAR LA DOCUMENTACIÓN CORRESPONDIENTE

7. Descripción y/o alcance de especificaciones técnicas y/o términos de referencia:

El presente requerimiento consiste en la adquisición y cambio de medidores de flujo de combustible para grupos de generación, específicamente para la central térmica Atico y grupos de emergencia de Chococo, en reemplazo de los medidores de flujo de combustible EXISTENTES en dichas instalaciones.

Las direcciones de las instalaciones mencionadas son:

- CT Atico: Bolognesi s/n Atico, provincia de Caravelí, departamento de Arequipa.
- CT Chococo: Prolongación principal al poblado de Alca s/n Alca, provincia de La Unión, departamento de Arequipa.

7.1 Características mínimas requeridas.

Los medidores de flujo de combustible que actualmente se encuentran instalados en la CT Atico son:

INSTALACIÓN	N°	MARCA	TIPO	COLOR	EXACTITUD (ACCURACY)	SIZE	PRESS	UBICACIÓN / EQUIPO(S) QUE MIDE
ATICO	1	OVAL GEAR FLOWMETER - MC	LC-A50	Celeste	0.5%	50 mm	1.6 MPa	Entrada tanque principal
	2	OVAL GEAR FLOWMETER - MC	LC-A25	Celeste	0.5%	25 mm	1.6 MPa	Salida tanque principal
	3	PIUSI (*)	F00408100 K24-A M/F 1" BSP	Negro	1.0%	-	-	Entrada grupo electrógeno
	4	PIUSI (*)	F00408100 K24-A M/F 1" BSP	Negro	1.0%	-	-	Entrada grupo electrógeno
	5	PIUSI (*)	F00408100 K24-A M/F 1" BSP	Negro	1.0%	-	-	Entrada grupo electrógeno
CHOCOCO	1	OVAL GEAR FLOWMETER - MC	LC-A50	Celeste	0.5%	50 mm	1.6 MPa	Entrada tanque principal
	2	OVAL GEAR FLOWMETER - MC	LC-A25	Celeste	0.5%	25 mm	1.6 MPa	Salida tanque principal

(*) Placa de datos de uno de los medidores PIUSI existentes en la CT Atico:



A continuación, se muestra el registro fotográfico de cada uno de los medidores existentes con sus respectivas conexiones:

ATICO:



Medidor N° 1: Atico - Medidor entrada tanque principal (tipo brida 2")



Medidor N° 2: Atico - Medidor salida tanque principal (tipo brida 1")



Medidor N° 3: Atico - Medidor entrada grupo electrógeno, para Perkins 1 y Perkins 2 (de 1")



Medidor N° 4: Atico - Medidor entrada grupo electrógeno, para LONGEN (de 1")



Medidor N° 5: Atico - Medidor entrada grupo electrógeno, para Perkins 3 (de 1")

CHOCOCO:



Medidor N° 1: Chococo - Medidor entrada tanque principal (tipo brida 2")



Medidor N° 2: Chococo - Medidor salida tanque principal (tipo brida 1")

A continuación, se detallan las actividades y/o características mínimas para cumplir con el objeto de la contratación, las cuales son referenciales, pero no limitativas, pudiendo el postor mejorarlas.

CARACTERÍSTICAS DE LOS MEDIDORES DE FLUJO DE COMBUSTIBLE:

El postor deberá completar obligatoriamente la columna "VALOR GARANTIZADO" y la columna "FOLIO(S)", indicando el número de folio en el cual se encuentra el valor garantizado.

Para la Entrada tanque principal (02 medidores):

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO	Folio(s)
1	Marca, modelo y/o tipo		Indicar		
2	Sistema de medida		Turbina		
3	Fluido a medir		Combustible – DIESEL B5 – S50		
4	Caudal				
	- <i>Entrada tanque principal</i>	litros/minuto, ó m ³ /h	70 - 300, ó 4.8 - 24		
5	Precisión	%	+/- 0.5		
6	Pantalla		Display de LCD		
7	Alimentación (incluido)		Batería(s) de litio		
8	Duración de la batería	meses	24 (como mínimo)		
9	Temperatura de funcionamiento	°C	Desde 0 hasta 50		
10	Presión máxima de funcionamiento	Bar, ó MPa	20, ó 1.6 - 2.5		
11	Grado de protección		IP55, ó ATEX: EXD IIBT4		
12	Salidas analógicas para monitoreo remoto de la información en tiempo real		Si		

Para la Salida de tanque principal (02 medidores):

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO	Folio(s)
1	Marca, modelo y/o tipo		Indicar		
2	Sistema de medida		Turbina		
3	Fluido a medir		Combustible – DIESEL B5 – S50		
4	Caudal				
	- <i>Salida tanque principal</i>	litros/minuto, ó m ³ /h	20 - 100, ó 1.5 - 6		
5	Precisión	%	+/- 0.5		
6	Pantalla		Display de LCD		
7	Alimentación (incluido)		Batería(s) de litio		
8	Duración de la batería	meses	24 (como mínimo)		
9	Temperatura de funcionamiento	°C	Desde 0 hasta 50		
10	Presión máxima de funcionamiento	Bar, ó MPa	20, ó 1.6 - 2.5		
11	Grado de protección		IP55, ó ATEX: EXD IIBT4		
12	Salidas analógicas para monitoreo remoto de la información en tiempo real		Si		

Para el Ingreso de grupos electrógenos (03 medidores):

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO	FOLIO(S)
1	Marca, modelo y/o tipo		Indicar		
2	Sistema de medida		Turbina		
3	Fluido a medir		Combustible – DIESEL B5 – S50		
4	Caudal				
	- <i>Ingreso de grupos electrógenos</i>	litros/minuto	7 - 120		
5	Precisión	%	+/- 1		
6	Pantalla		Display de LCD		
7	Alimentación (incluido)		Batería(s) de litio		
8	Duración de la batería	meses	24 (como mínimo)		
9	Temperatura de funcionamiento	°C	Desde 0 hasta 50		
10	Presión máxima de funcionamiento	Bar	20		
11	Grado de protección		IP55, ó ATEX: EXD IIBT4		



NOTA IMPORTANTE:

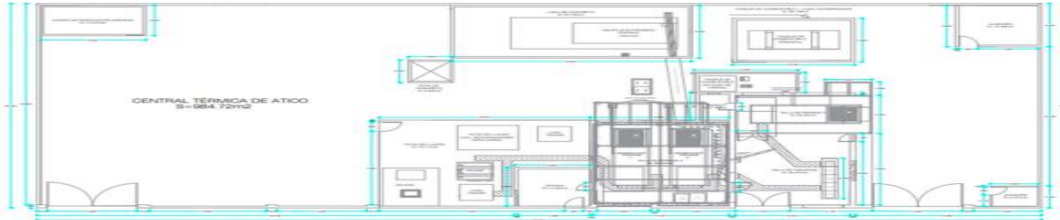
El postor deberá adjuntar hoja técnica/catálogo/manual u otro debidamente foliado y opcionalmente resaltando los valores requeridos, que permita verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas de los medidores de flujo de combustible; se reitera que el postor deberá completar obligatoriamente la columna "VALOR GARANTIZADO" y la columna "FOLIO(S)", indicando el número de folio en el cual se encuentra el valor garantizado.

A continuación, se muestra referencialmente el plano de arquitectura de la CT Atico:

PLANO DE ARQUITECTURA DE C.T. ATICO

A continuación, se muestra referencialmente el plano de arquitectura de la CT Atico:

PLANO DE ARQUITECTURA DE C.T. ATICO



En cuanto a las actividades a desarrollarse en la CT Atico se tiene:

ITEM	ACTIVIDADES A REALIZARSE EN CT ATICO
N°	Entrada tanque principal (01 medidor), salida de tanque principal (01 medidor), ingreso de grupos electrógenos (03 medidores)
1	Realizar el correcto llenado de documentos de seguridad (ATS, EPPs, etc.).
2	Evaluación de la zona de trabajo.
3	Ubicar los equipos e infraestructura pertinente.
4	Realizar la desconexión correspondiente y retirar el medidor de flujo de combustible existente, para su posterior ingreso al almacén de SEAL. Instalar el nuevo medidor de flujo de combustible SUMINISTRADO y restablecer las conexiones correspondientes.
5	De conformidad con el tipo/modelo/marca de medidor de flujo de combustible suministrado por el proveedor, de ser el caso y a costo del proveedor, deberá efectuar las modificaciones correspondientes y necesarias a fin de ejecutar el cambio del medidor de flujo de combustible, teniendo en cuenta la instalación de tubería metálica de fierro negro pintado con pintura base y Gloss de color aluminio (NTP 399.012:1974 / ITINTEC S15) utilizando los soportes adecuados, accesorios u otros que pudieran ser necesarios. Las actividades anteriores de desconexión/retiro del medidor existente y cambio por el medidor nuevo se realizará medidor por medidor, hasta completar el cambio de los 05

Visita Previa

Los participantes podrán visitar las instalaciones de la CT Atico y/o CT Chococo previamente de considerarlo necesario, en el horario laboral, previa comunicación

vía correo a la Unidad de Logística para coordinación con el área usuaria, para realizar el metrado de los materiales (tuberías metálicas, accesorios u otros que pudiera requerir de conformidad con el tipo/modelo/marca de medidor de flujo de combustible propuesto por el proveedor), posteriormente el participante alcanzará la relación del personal que acudirá a la visita (nombre, apellido y número de documento nacional de identidad y sus seguros) por lo menos con tres (03) días de anticipación a la visita para que reciba la charla de inducción de seguridad de parte del equipo de Desarrollo Organizacional de SEAL.

Montaje

El Contratista realizará el cambio de los medidores principales de flujo de combustible en las ubicaciones existentes, sin comprometer la integridad ni el funcionamiento de los otros equipos que se tienen instalados como parte del sistema de generación térmica.

Así mismo, el Contratista deberá proporcionar todos los accesorios que sean necesarios para garantizar la correcta instalación de los medidores de flujo de



	medidores, teniendo presente que la CT Atico opera de manera permanente e ininterrumpida al ser un sistema eléctrico asilado.
6	Pruebas de funcionamiento y operatividad.
7	Realizar el informe del trabajo realizado.

En cuanto a las actividades a desarrollarse en Chococo se tiene:

ACTIVIDADES A REALIZARSE EN CT CHOCOCO	
N°	Entrada tanque principal (01 medidor), salida de tanque principal (01 medidor)
1	Realizar el correcto llenado de documentos de seguridad (ATS, EPPs, etc.).
2	Evaluación de la zona de trabajo.
3	Ubicar los equipos e infraestructura pertinente.
4	Realizar la desconexión correspondiente y retirar el medidor de flujo de combustible existente, para su posterior ingreso al almacén de SEAL.
5	Instalar el nuevo medidor de flujo de combustible SUMINISTRADO y restablecer las conexiones correspondientes. De conformidad con el tipo/modelo/marca de medidor de flujo de combustible suministrado por el proveedor, de ser el caso y a costo del proveedor, deberá efectuar las modificaciones correspondientes y necesarias a fin de ejecutar el cambio del medidor de flujo de combustible, teniendo en cuenta la instalación de tubería metálica de fierro negro pintado con pintura base y Closs de color aluminio (NTP 399.012:1974 / ITINTEC S15) utilizando los soportes adecuados, accesorios u otros que pudieran ser necesarios. Las actividades anteriores de desconexión/retiro del medidor existente y cambio por el medidor nuevo se realizará medidor por medidor, hasta completar el cambio de los 02 medidores , teniendo presente que la CT Chococo opera como emergencia al encontrarse el sistema eléctrico Cotahuasi interconectado al SEIN.
6	Pruebas de funcionamiento y operatividad.
7	Realizar el informe del trabajo realizado.

combustible, evitando derrames al suelo considerando las dimensiones de las tuberías y accesorios que serán proporcionados por la Contratista, según requiera.

Planos, Diagramas y Manuales

El Contratista deberá suministrar un (01) ejemplar de los manuales de operación, diagramas de instalación y montaje de los medidores de flujo de combustible.

Garantía Comercial

La garantía comercial será de un (01) año como mínimo, contados a partir de la conformidad de la adquisición y cambio de los medidores de flujo de combustible y ejecución de las actividades descritas en la central térmica de Atico y Chococo.

La garantía deberá incluir la reposición de los bienes por fallas de fabricación o atribuibles al contratista en un plazo que fijará SEAL y contados a partir de la comunicación efectuada.

Elaboración de Informe Técnico Final

- El Contratista tendrá que presentar el Informe Técnico Final adjuntando el acta de inspección, lista y registro de charra de 5 minutos, pólizas y seguros SCTR, permiso de trabajo seguro, reporte de trabajo realizado, informe (trabajos realizados con registro fotográfico del antes y después, observaciones, recomendaciones), manuales de operación, diagramas de instalación y montaje de los medidores de flujo de combustible, guías de remisión, documento(s) de SEAL del registro del ingreso(s) de los medidores y de corresponder de otros materiales retirados de campo al almacén de SEAL, otros que considere la Contratista.

Normas Técnicas Obligatorias:

No Corresponde.

Normas técnicas opcionales (OPCIONAL)

No Corresponde.

7.2 Cantidad del Requerimiento

N°	NOMBRE DEL ITEM	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
01	Medidor de flujo petróleo	UN	07

7.3 Código del material

N°	NOMBRE DEL ITEM	UNIDAD DE MEDIDA	CÓDIGO DE MATERIAL
01	Medidor de flujo petróleo	UN	704614

Persona Jurídica

Experiencia.

Contar con experiencia realizando suministro y/o implementación y/o instalación de medidores de flujo de combustible en empresas de generación, transmisión, distribución, mineras u otras.

o en similares como:

- Experiencia en suministro y/o instalación de sistemas de medición de fluidos industriales (agua, aceite, químicos, etc.)
- Implementación de sistemas de monitoreo y control de consumo de combustible en plantas o flotas vehiculares
- Instalación de instrumentos de medición como manómetros o sensores de presión y temperatura.
- Suministro e instalación de tanques de almacenamiento de combustible con sistemas de medición de niveles y flujo.
- Mantenimiento preventivo y correctivo de sistemas de medición de flujo de combustible u otros líquidos.

Se acreditará con copia simple de contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad por la prestación efectuada; o comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con Voucher de Depósito correspondiente, reporte de estado de cuenta indicando el número de operación correspondiente, o cancelación en el documento por el cliente.

La garantía comercial será de un (01) año como mínimo, contados a partir de la conformidad de la adquisición y cambio de los medidores de flujo de combustible y ejecución de las actividades descritas en la central térmica de Atico y Chococo.

La garantía deberá incluir la reposición de los bienes por fallas de fabricación o atribuibles al contratista en un plazo que fijará SEAL y contados a partir de la comunicación efectuada.

7.5 Características del proveedor

El postor deberá cumplir las siguientes características:

- Estar inscrito en el Registro Nacional de Proveedores.
- No tener impedimento para contratar con el Estado.

Persona Natural

Experiencia. Contar con experiencia realizando suministro y/o implementación y/o instalación de medidores de flujo de combustible en empresas de generación, transmisión, distribución, mineras u otras, será acreditado con copia simple de constancias, certificados, contratos u órdenes de servicios, resoluciones, comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con Voucher de Depósito correspondiente, reporte de estado de cuenta indicando el número de operación correspondiente, o cancelación en el documento por el cliente o cualquier documento que acredite la experiencia presentada.

NOTA: La experiencia del postor y los perfiles definidos en el requerimiento del área usuaria, no podrá ser acreditada mediante la presentación de declaraciones juradas.

7.6 Características del personal requerido

CARGO	CANT.	FORMACION ACADEMICA	EXPERIENCIA	CAPACITACION	FUNCIONES
Supervisor General	1	Ingeniero electricista, mecánico, mecánico-electricista, industrial o afines titulado (la colegiatura y habilitación se solicitará al inicio del mismo)	La experiencia profesional del Ingeniero será sustentada con la presentación de certificados/constancias de trabajo que acrediten experiencia mínima de seis (06) meses ocupando puestos de Supervisor y/o Coordinador y/o Especialista.	No aplica.	Realizar las coordinaciones necesarias y supervisión durante la duración de la adquisición y cambio de los medidores de flujo de combustible en la CT de Atico y grupos de emergencia de Chococo.

El postor deberá presentar los datos del personal propuesto en el siguiente formato:

Supervisor General (propuesto):

V	Nombre	Formación académica	Capacitación del personal			Experiencia del personal								
			Curso	Mez, día u horas	Folio	Cumple/No cumple	Empresa	Cargo	Fecha de inicio	Fecha de fin	Tiempo	Folio	Cumple/No cumple	

7.7 Infraestructura, equipo / herramientas.

El contratista deberá proporcionar a su personal de los equipos, instrumentos y herramientas necesarias para el cumplimiento del servicio.