

PROYECTO 00061206 / 00077443 "PROYECTO NORMA Y ETIQUETADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN PERÚ"

PNUD/IAL-236/2016 "Adquisición de un Banco de Ensayo de Eficiencia Energética para Poder Certificar Calentadores de Agua Eléctricos de Almacenamiento (Tipo Tanque) de Uso Domestico"

RESPUESTAS A CONSULTAS

Pregunta No. 1

Sección: Sección 3a: Lista de Requisitos y Especificaciones Técnicas

Referencia: Standard NTP 370:502:2009 – Suministro Eléctrico

Páginas: 27

Query:

The stabilization of the voltage within a limit of +/-1% requires a big stabilizer, which is bulky, heavy for transportation and expensive.

In our benches we usually reserve an electric supply line for the appliance under test. The customer can apply to that line a stabilized voltage. The bench supplies that voltage to the appliance under test as it is, apart from measuring the power consumption.

Can we keep this solution for this bench?

Consulta:

Para obtener una tensión estabilizada que oscile en un rango de +/- 1% se requiere de un gran estabilizador, el cual es voluminoso, pesado para el transporte y costoso.

En nuestros bancos de ensayo, generalmente reservamos una línea de suministro eléctrico para el equipo bajo prueba. El cliente puede aplicar a esta línea una tensión estabilizada. El banco suministrará el voltaje al equipo bajo prueba según se requiere, además de medir el consumo de energía. ¿Podemos mantener esta solución?

Respuesta:

La oferta no debe considerar la inclusión de un estabilizador externo.

Pregunta No. 2

Sección: Sección 3a: Lista de Requisitos y Especificaciones Técnicas Referencia: Standard *NTP 370.502:2009 - A.8.3 Suministro de agua*

Páginas: 27

Query:

The standard doesn't specify the inlet water temperature (Tc). Even if not critical for the design of the bench, we would prefer to know this information.



Consulta:

La norma no especifica la temperatura del agua de entrada (Tc). Aunque esta información no es crítica para el diseño del banco, preferiríamos conocer este dato.

Respuesta:

Considerar un rango de 18 a 20°C. Asimismo, favor tener en consideración que adicionalmente, el banco deberá cumplir con las siguientes normas:

- Norma NTP: 370.502 (2009): "Eficiencia Energética en calentadores de agua eléctricos con tanque de almacenamiento para propósitos domésticos. Rangos de eficiencia y etiquetado";
- Norma EN 12897, anexos:
 - o Anexo A: "Hot water safety and perfomance testing", páginas 12 a la 19.
 - o Anexo B: "Stand heat loss measurement", páginas 22 a la 24.

Pregunta No. 3

Sección: 3a: Lista de Requisitos y Especificaciones Técnicas

Referencia: Standard NTP 370:502:2009 - A.8.4 Temperatura ambiente del cuarto

Páginas: 27

Query:

The standard doesn't specify the ambient temperature value (Tm). Even if not critical for the design of the bench, we would prefer to know this information.

Consulta:

La norma no especifica el valor de la temperatura ambiente (Tm). Aunque no sea crítico para el diseño del banco, preferiríamos conocer este dato.

Respuesta:

Considerar un promedio de 20°C. Asimismo, favor tener en consideración que adicionalmente el banco de ensayo deberá cumplir con las siguientes normas:

- Norma NTP: 370.502 (2009): "Eficiencia energética en calentadores de agua eléctricos con tanque de almacenamiento para propósitos domésticos. Rangos de eficiencia y etiquetado";
- Norma EN 12897; anexos:
 - o Anexo A: "Hot water safety and perfomance testing", páginas 12 a la 19.
 - o Anexo B: "Stand heat loss measurement"; páginas 22 a la 24.

Pregunta No. 4

Sección: Sección 3a: Lista de Requisitos y Especificaciones Técnicas Referencia: Standard NTP 370.502:2009 - A.9.1 Capacidad a la primera hora

Páginas: 27

Query:

The standard doesn't specify:



- The water flow rate during the draw off;
- The temperature decrease (Tmin) to end the test.

Even if not critical for the design of the bench, we would prefer to know these information. (Tmin) considers 40 ° C, to complete the test

Consulta:

La norma no especifica:

- El caudal de agua durante el arranque;
- La disminución de la temperatura (Tmin) para terminar la prueba.

Aunque no sea crítico para el diseño del banco, preferiríamos conocer esta información.

Respuesta:

En cuanto al flujo de arranque la temperatura máxima de referencia será de 75 °C. Asimismo, favor tener en consideración que adicionalmente, el banco deberá cumplir con las siguientes normas:

- Norma NTP: 370.502 (2009): "Eficiencia energética en calentadores de agua eléctricos con tanque de almacenamiento para propósitos domésticos. Rangos de eficiencia y etiquetado";
- Norma UNE EN 12897:
 - o Anexo A: "Hot water safety and perfomance testing", páginas 12 a la 19.
 - o Anexo B: "Stand heat loss measurement"; páginas 22 a la 24.

Pregunta No. 5

Sección: Sección 3a: Lista de Requisitos y Especificaciones Técnicas Referencia: Standar NTP 370.502:2009 - A.9.2 Simulación de uso

Página: 17

Query:

The standard doesn't specify:

- The water volume to take out, not being specified the value of the water dairy consumption (Ut);
- The water flow rate (Fri).

Even if not critical for the design of the bench, we would prefer to know these information.

Consulta:

La norma no especifica:

- El volumen de agua a sacar, no especificándose el valor del consumo diario de agua (Ut);
- El caudal de agua (Fri).

Aunque no sea crítico para el diseño del banco, preferiríamos conocer esta información.

Respuesta:

El banco además de cumplir con la Norma NTP: 370.502 (2009): "Eficiencia energética en calentadores de agua eléctricos con tanque de almacenamiento para propósitos domésticos. Rangos de eficiencia y etiquetado"; deberá también cumplir con las siguientes normas:



- Norma UNE EN 12897, anexos:
 - o Anexo A: "Hot water safety and perfomance testing", páginas 12 a la 19; y
 - o Anexo B: "Stand heat loss measurement"; páginas 22 a la 24
- Norma UNE EN 50440, puntos: 4 (Symbols and units), 5, 6, 7, 8 y 9.

Pregunta No. 6

Sección: Sección 3a: Lista de Requisitos y Especificaciones Técnicas Referencia: Standard NTP 370.502:2009 - A.10.2 Datos para registrar

Página:

Query:

The symbol FR should be explained in A.8.6, but it is not so: it is therefore not defined. The FRmin symbol recalls chapter 8.6.2, that doesn't exist in the standard, so it is not defined. The symbol DTa recalls clause A.8.6.2, that doesn't exist, so it is not defined.

Consulta:

Los datos del símbolo FR deberían aparecer en A.8.6, pero no es así, por lo que no está definido. El símbolo FRmin hace referencia al Capítulo 8.6.2, el que no figura en la norma, por lo que no está definido.

El símbolo DTa hace referencia a la cláusula A.8.6.2, la cual no existe, por lo que ese dato no está definido.

Respuesta:

Considerar lo indicado en el punto 4 "Symbols and units" de la norma UNE - EN 50440.

Pregunta No. 7

Sección: Sección 3a: Lista de Requisitos y Especificaciones Técnicas Referencia: Norma NTP 370.502:2009 - A.11.3.1 *Consumo diario de energia*

Páginas:

Query:

The symbol Er recalls clause A.11.2 for its calculation, but there is no such calculation at that clause. It is therefore undefined.

Consulta:

El símbolo Er hace referencia a la cláusula A.11.2 para su obtención, pero no hay tal dato en esa cláusula. Por lo tanto, no está definido.

Respuesta:

El banco además de cumplir con la Norma NTP: 370.502 (2009) "Eficiencia energética en calentadores de agua eléctricos con tanque de almacenamiento para propósitos domésticos. Rangos de eficiencia y etiquetado"; deberá además cumplir con las siguientes normas:

- Norma UNE EN 12897, anexos:
 - o Anexo A: "Hot water safety and perfomance testing", páginas 12 a la 19.
 - o Anexo B: "Stand heat loss measurement"; páginas 22 a la 24.



- Norma UNE - EN 50440, puntos: 4 ("Symbols and units"), 5, 6, 7, 8 y 9.

Pregunta No. 8

Sección: Sección 3a: Lista de Requisitos y Especificaciones Técnicas

Referencia: Norma NTP 370.502:2009 - A.11.3.2 Calentadores de acumulacion

Query:

The definition of the symbol Er should be in clause 11.3.2, but that clause doesn't exist in the standard, so Er is not defined.

The definition of V recalls clause A.11.2, but it is not defined in that clause, which only defines Vr. It is therefore undefined. Please confirm.

Consulta:

La definición del símbolo Er debería estar en la cláusula 11.3.2, pero esa cláusula no existe en la norma, por lo que Er no está definido.

La definición de V hace referencia a la cláusula A.11.2, la cual tampoco considera dicho dato sólo definie VRr. Por lo tanto, no se cuenta con esta definición. Favor confirmar.

Respuesta:

Compatibilizar los símbolos con los especificados en el punto 4 "Symbols and units" de la Norma UNE EN 50440, donde se establecen los símbolos y unidades para las pruebas de los calentadores eléctricos de agua para uso doméstico.

Pregunta No. 9

Sección: Sección 3a: Lista de Requisitos y Especificaciones Técnicas

Referencia: Norma EN12897:2007 – 6.2.5 Durability testing

Página:

Query:

The bench is not intended for life tests involving thousands of cycles, so please confirm if this clause could be excluded.

Consulta:

El banco no está destinado a realizar pruebas que involucran miles de ciclos, por lo que favor confirmar si se puede eliminar este requisito.

Respuesta:

Este requisito no será considerado, sin embargo, los licitantes deberán especificar en su oferta:

- a. El promedio de pruebas que el equipo puede realizar durante su vida útil o por año.
- b. Proporcionar como dato el tiempo de vida útil promedio del banco de ensayo y la de sus principales componentes.



Pregunta No. 10

Sección: Sección 3a: Lista de Requisitos y Especificaciones Técnicas Numeral: Standard EN12897:2007 – 6.2.6 *Double walled primary heaters*

Página:

Query:

This test is mainly of manual type and out of the intention of our bench. Can it be excluded? Please confirm.

Consulta:

Esta prueba es principalmente de tipo manual y no está dentro de las funciones de nuestro banco de ensayo. Favor confirmar si se puede excluir.

Respuesta:

Las ofertas no deberán considerar esta modalidad de prueba.

Pregunta No. 11

Sección: Sección 3a: Lista de Requisitos y Especificaciones Técnicas

Referencia: Norma EN12897:2007 - 6.2.8 Pressure resistance

Página:

Query:

This test is mainly of manual type and out of the intention of our bench. Can it be excluded? Please confirm.

Consulta:

Esta prueba es principalmente de tipo manual y no está dentro de las funciones de nuestro banco de ensayo. Favor confirmar si se puede excluir.

Respuesta:

Las ofertas no deberán considerar esta modalidad de prueba.

Pregunta No. 12

Sección: Sección 3a: Lista de Requisitos y Especificaciones Técnicas

Referencia: Norma EN12897:2007 - Chapters 6.3 and 6.4

Páginas:

Consulta:

They regard production tests, instead of type tests. Can we exclude them from our bench? Please confirm.

Query:

Consideran las pruebas de producción, en lugar de las pruebas de tipo. Confirmar si se pueden excluir del pedido.



Respuesta:

De acuerdo se acepta excluir esta opción.

Pregunta No. 13

Sección: Sección 3a: Lista de Requisitos y Especificaciones Técnicas

Referencia: Norma EN12897:2007 – Annex A

Páginas:

Query:

The external source of hot water is at customer's charge?

Consulta:

¿La fuente externa de agua caliente estará a cago del cliente?

Respuesta:

La pregunta no es precisa ni clara. Sin embargo, favor tener en consideración que el banco además de cumplir con la Norma NTP: 370.502 (2009): "Eficiencia energética en calentadores de agua eléctricos con tanque de almacenamiento para propósitos domésticos. Rangos de eficiencia y etiquetado"; deberá también cumplir con las normas:

- Norma UNE EN 12897;
 - o Anexo A: "Hot water safety and perfomance testing", páginas 12 a la 19.
 - o Anexo B: "Stand heat loss measurement", páginas 22 a la 24.
- Norma UNE EN 50440, puntos: 4 ("Symbols and units"), 5, 6, 7, 8 y 9.

Pregunta No. 14

Sección: Sección 3a: Lista de Requisitos y Especificaciones Técnicas

Referencia: Norma EN12897:2007 – A.6 Temperature pressure relief valve function

Páginas:

Query:

This test needs water at temperatures over 100°C that can be dangerous for the bench. Kindly confirm if it could be excluded. By the way, it is mostly of manual type.

Consulta:

Para realizar esta prueba se necesita agua a temperaturas superiores a los 100 °C, lo cual puede ser peligroso para el banco de ensayo, por lo que agradeceremos se sirvan confirmar si puede excluirse. Por otra parte se trata de pruebas de tipo manual.

Respuesta:

Se acepta el pedido.

Pregunta No. 15

Sección: Sección 3a: Lista de Requisitos y Especificaciones Técnicas

Numeral: 4e – Especificaciones Técnicas

Páginas: 29



Query:

In the software of our bench the panels to enter test parameters are in both English and Spanish languages, as in the following picture. Also the reports that are produced at the end of every automatic test use both languages, as in the example in the following picture. Please confirm if that this would be accepted.

Consulta:

En el software de nuestro banco de ensayo, los parámetros de prueba se encuentran en inglés y en español, al igual que los informes que se producen al final de cada prueba automática. Favor, confirmar si esto será aceptable.

Respuesta:

El equipo podrá tener las opciones del software de operación y emisión de reportes en español, o en ambos idiomas (inglés y español).

Pregunta No. 16

Sección 3a: Lista de Requisitos y Especificaciones Técnicas Sección:

Certificaciones: Certificado de calibración del equipo y componentes Numeral:

Páginas:

Query:

All the measuring instruments included in the bench have their own calibration certificate, which is supplied by the manufacturer or produced by us, as producers, using internal reference instruments. These certificates are not of EA, IAF, ILAC, LAT or similar accreditation levels. For those types of certificate a higher cost and a longer time is needed, incompatible with the delivery time requested for the bench.

Moreover, there is no global certificate of the bench, since no procedure for that is known at the moment.

Consulta:

Todos los instrumentos de medición incluidos en el banco de ensayo, cuentan con su propio certificado de calibración, el cual es suministrado por el fabricante o por nosotros, como fabricantes, utilizando instrumentos de referencia internos.

Estos certificados no son de EA, IAF, ILAC, LAT o niveles de acreditación similares. Para la obtención de estos tipos de certificado se necesita de un mayor costo y un tiempo más largo, incompatible con el tiempo de entrega solicitado para el banco.

Más aún, no existe un certificado global para el banco de ensayo, siendo que no se cuenta con ningún procedimiento para ello, en este momento.

Respuesta:

Se acepta que todos los instrumentos incluidos en el banco de ensayo, cuenten con el certificado de calibración del fabricante. Los licitantes deberán indicar en su oferta la relación de equipos que contarán con certificados de calibración, el tiempo de duración y el procedimiento de actualización.



Pregunta No. 17

Sección: Instrucciones a los Licitantes – Hoja de Datos

Numeral: Certificados de calidad

Página: 31

Query:

The bench we will offer is CE certified. Is there any different or additional certification required?

Consulta:

El banco de ensayo que ofrecemos cuenta con certificación CE. ¿Se requiere alguna una certificación diferente o adicional?

Respuesta:

Adicionalmente a la certificación CE, los licitantes deberán enumerar todas las certificaciones relacionadas con eficiencia energética, en particular referidas al tema de calentadores de agua eléctricos con tanque de almacenamiento de uso doméstico, con las que cuentan.

Pregunta No. 18

Sección: Instrucciones a los Licitantes – Hoja de Datos

Numeral: Certificados de calidad

Páginas: 31 – Certificaciones de calidad

Query:

Our company is ISO9001 certified. Is there any additional certification required?

Consulta:

Nuestra empresa cuenta con certificación ISO9001. ¿Requieririan de alguna otra certificación adicional?

Respuesta:

De acuerdo a lo indicado en el numeral 26 (b) — Documentación General de la Hoja de Datos, los licitantes deberán adjuntar una copia simple de los certificados de calidad (p.e. ISO) y/u otros certificados similares, acreditaciones, premios con los que cuenten.

Pregunta No. 19

Sección: Sección 3a: Lista de Requisitos y Especificaciones Técnicas Características de la red

eléctrica

Numeral: 4 – Especificaciones Técnicas sobre el hardware

Páginas: 28

Query:

- a. What is the exact voltage required by the appliances under test? Is it 220V/60Hz 3ph+N or is it 110V/60Hz 1ph+N?
- b. What is the maximum electric power for each of the voltages, if used?



Consulta:

- a. ¿Cuál es el voltaje exacto requerido por los aparatos bajo prueba? ¿Es 220V / 60Hz 3ph + N, o es 110V / 60Hz 1ph + N?
- b. ¿Cuál es la potencia eléctrica máxima para cada uno de los voltajes, si se utiliza?

Respuesta:

- a) La tensión en el ambiente donde será instalado el banco de pruebas es: 220 V AC, 60 HZ, sin neutro, pero con protección a tierra.
- b) Solo se utilizará el voltaje 220 VAC y la potencia disponible es superior 150 KW; esto es lo que dispone el laboratorio de prueba.

Pregunta No. 20

Sección: Sección 3a: Lista de Requisitos y Especificaciones Técnicas Open points about the

hardware

Numeral: 4 – Especificaciones técnicas – Medición de la temperatura ambiente

Páginas: 26 - 31

Query:

Different standards require different types of measurements for the room temperature: they can be 3 thermocouples, one thermocouple or one shielded thermocouple.

Our bench includes, in principle, a single PT100 sensor, which is more accurate than thermocouples, with a long cable to allow the customer to place it where he prefers. We ask confirmation that this is accepted.

Consulta:

Diferentes estándares requieren diferentes tipos de medidas para la temperatura ambiente: Pueden ser 3 termopares, un termopar o un termopar blindado.

Nuestro banco de ensayo, incluye en principio, un solo sensor PT100, que es más preciso que los termopares, con un cable largo para permitir al cliente colocarlo donde prefiera. Favor confirmar si esto será aceptado.

Respuesta:

Afirmativo.

Pregunta No. 21

Sección: Sección 3a: Lista de Requisitos y Especificaciones Técnicas

Numeral: 4 – Especificaciones técnicas – Medicion de la temperatura interna del tanque

Páginas: 26 - 31

Query:

Measurement of the internal tank temperature

Different standards require different types of measurements for the room temperature: they can be 6 thermocouples for the NTP370.502 standard, or only 1 thermocouple for the others. Our bench will allow on the front the connection of 12 J-type thermocouples, 6 for each station.



In order to allow, case by case, the choice of the suitable thermocouples according to the type of appliance to test, we will not include the thermocouples themselves. Please confirm.

Consulta:

Medición de la temperatura interna del tanque

Diferentes estándares requieren diferentes tipos de mediciones para la temperatura ambiente: pueden ser 6 termopares para la norma NTP370.502, o sólo 1 termopar para los otros. Nuestro banco de ensayo, permitirá en la parte delantera la conexión de 12 termopares tipo J, 6 para cada estación. Con el fin de permitir, caso por caso, la elección de los termopares adecuados según el tipo de equipo a evaluar, no incluiremos los termopares. Favor confirmar si esto sería aceptable.

Respuesta:

Afirmativo.

Pregunta No. 22

Sección: Sección 3a: Lista de Requisitos y Especificaciones Técnicas

Numeral: 4 – Especificaciones técnicas - Measurement of inlet and outlet water temperatures

Páginas: 26 – 31

Query:

The standar NTP370.502 standard requires that the probes for the inlet and outlet water temperature are placed at a certain distance from the couplings of the appliance under test, on some "T" connections of the pipes. Other standards, on the contrary, require that the outlet temperature is measure as near as possible to the outlet coupling of the appliance.

Unless different requests, kindly confirme if we could follow this second option for the outlet temperature, while the probe of the inlet temperature (which is constant on all the bench pipes up to the appliance) will be placed in the bench, where it is more protected from shocks.

Consulta:

La norma NTP370.502 exige que las sondas para la temperatura de entrada y salida del agua se sitúen a cierta distancia de los acoplamientos del aparato que será sometido a prueba, en algunas conexiones "T" de los tubos. Otras normas, por el contrario, requieren que la temperatura de salida sea medida lo más cerca posible al acoplamiento de salida del aparato.

A menos que se trate de diferentes solicitudes, favor confirmar si se podrá optar por esta segunda opción para la temperatura de salida, mientras que la sonda de la temperatura de entrada (que es constante en todos los tubos de banco hasta el aparato) se colocará en el banco, donde estará más protegida de los choques.

Respuesta:

Se acepta la segunda opción siempre y cuando cumpla con las normas UNE- EN 12897 y UNE - EN 50440.



Pregunta No. 23

Sección: 6 – Formulario de Oferta Técnica Numeral: 1.3 Trayectoria y Experiencias

Páginas: 38

Query:

The bid requires that we list the name of the customers we sold similar benches to and the relevant price. However to keep our customer's privacy, we could not attach the copy of the purchase orders of our customers without their consent. Would you accept instead, one of the following alternatives?

- No specification of the price, nor copy of the contracts;
- To include such information only for those customers that we could contact in time and who could give their consent (it is likely that the result could be nothing at all, which would make this option the same of the previous one);
- To specify the offered price and not the contract price, excluding any copy of the purchase order.

Consulta:

Las bases de licitación, requieren que se liste el nombre de los clientes a los que se les ha vendido bancos similares y el precio correspondiente. Sin embargo, con el fin de cautelar la privacidad de nuestros clientes, no podemos podemos adjuntar copia de las órdenes de compra de nuestros clientes sin su consentimiento. Aceptarían en su reemplazo alguno de las siguientes alternativas:

- No especificar el precio ni adjuntar copia de los contratos;
- incluir dicha información sólo para aquellos clientes que pudiéramos contactar a tiempo y que pudieran dar su consentimiento (es probable que el resultado sea negativo, con lo cual se aplicaría la opción anterior);
- Especificar el monto ofertado y no el monto contratado, excluyendo cualquier copia de la orden de compra.

Respuesta:

El objetivo de requerir información respecto a ventas realizadas, es con el fin de cautelar que las empresas participantes, cuenten con experiencia relevante en el rubro.

Sin embargo, sobre la base de lo planteado, se podrá aceptar en su lugar, la presentación de *Constancias de Conformidad* emitidas por los clientes a los cuales se les prestó los servicios, en las que deberá figurar la relación de servicios contratados y fecha en la que se prestó el servicio.

Pregunta No. 24

Sección: Instrucciones a los Licitantes - HOJA DE DATOS

Numeral: 26 - Documentacion Legal

Páginas: 22

Query:

Kindly please clariy the documents required at page 22, title "2. Documentacion legal", at the following subparagraphs:



- "a. Copia simple de la constitucion..."
- "b. Copia simple del poder legal"
- "d. Declaracion jurada de calidad..."

Regarding point d., our doubt is about the word "jurada": we wonder if a document signed by the legal representative can be suitable. If not, could you send us a form to fill?

Consulta

Por favor, precisar el tipo de documentos requeridos que figuran en la página 22, título "2. Documentación legal", en lo concerniente a los siguientes puntos:

- a. "Copia simple de la constitucion ..." -
- b. "Copia simple del poder legal"
- d. "Declaración jurada de calidad.

Con relación al punto d, nuestra duda es referente al término "jurada". Confirmar si con un documento suscrito por el representante legal sería suficiente. En caso contrario, favor remitir el formato que deberá ser llenado.

Respuesta:

- El punto a) se refiere al documento de constitución de la empresa.
- En punto b) se refiere al poder inscrito en Registros Públicos otorgado al Representante Legal del licitante identificado y autorizado para firmar la oferta, y posteriormente el contrato. En el caso de firmas extranjeras en cuyo país no exista un sistema registral de inscripción igual o similar al del Perú, se deberá presentar los documentos que acrediten que la empresa se encuentra inscrita en la Cámara de Comercio o su similar en el país de origen.
- El término "declaración jurada", se refiere a una constancia emitida por el licitante y suscrita por el Representante Legal de la empresa.

Pregunta No. 25

Sección: 4, 5, 6 y 7

Referencia: Formularios de presentación de oferta

Páginas: 34 al 42

Query:

Would you accept offers in English?

Consulta:

¿Aceptarán ofertas en inglés?

Respuesta:

Las ofertas podrán ser remitidas en español o inglés.

Pregunta No. 26

Sección: Sección 3a: Lista de Requisitos y Especificaciones Técnicas

Numeral: 5 - Acondicionamiento, Montaje o Instalación

Páginas: 29



La normativa para pruebas de calentadores de agua tipo tanque, establece que el laboratorio debe contar con los siguientes elementos (infraestructura física):

- Sistema de suministro de agua equipado con un control de temperatura, (suministro de agua fría y agua caliente).
- Contar con un cuarto de pruebas equipado con un sistema de control de temperatura y humedad relativa. El flujo de aire debe ser laminar debido a que las corrientes de aire afectan adversamente los resultados de las pruebas.
- El cuarto de pruebas debe contar con una antecámara que evite corrientes de aire al interior del cuarto.
- El suministro de la energía debe ser totalmente estable, según estable la norma.
- El cuarto debe contar con un medio aislante (pared intermedia tipo mampara), ubicado en medio de los dispositivos de pruebas, esto para que la radiación calórica de un dispositivo no afecte al segundo.

Consulta:

Favor indicar si el laboratorio donde será instalado el sistema de pruebas, ya cuenta con el control de las variables arriba mencionadas (temperatura del agua, temperatura ambiental, humedad relativa), o la instalación de equipos para el control de las mismas forma parte del alcance de la contratación.

En caso de que ya estén incluidos, favor facilitar un plano electromecánico de forma que indique a partir de qué punto se deben instalarse nuevas tuberías y el cableado eléctrico para el nuevo sistema de pruebas.

Respuesta:

El ambiente donde será instalado el banco de pruebas no cuenta con el control de las variables arriba mencionadas (temperatura del agua, temperatura ambiental, humedad relativa). Los licitantes deberán indicar en su oferta todas las necesidades en cuanto a infraestructura, y acondicionamiento que el equipo requiere. Esta información deberá ser consignada en el numeral 2 de la Sección 6 — Formulario de Oferta Técnica Modificado (formato adjunto). La adecuación física correrá por cuenta del beneficiario.

Pregunta No. 27

Sección: Sección 3a: Lista de Requisitos y Especificaciones Técnicas

Numeral: 5 - Acondicionamiento, Montaje o Instalación

Páginas: 29

a. ¿Hay alguna posibilidad de poder tener acceso a un plano civil o fotografías?

Respuesta:

Se adjunta plano de planta para pronta referencia.

b. ¿El laboratorio ya cuenta con una habitación debidamente acondicionada con antecámara, o esta forma parte del alcance de la contratación?



Respuesta:

Ver respuesta a Consulta 26a.

c. ¿Debe de considerarse la fuente de alimentación eléctrica regulada para los equipos bajo prueba?

Respuesta:

La alimentación eléctrica viene de un subestación de media tensión 10,000/220 voltios 60 Hz, que está ubicada a 10 metros del ambiente donde se alojará el equipo de prueba, de tal manera que la tensión es estable 220 V \pm 2 %.

d. ¿El agua que se desecha al final de la prueba, se debe reintegrar al sistema o simplemente al final de la prueba se bota al ambiente?

Respuesta:

El agua desechada al final de la prueba ira a la red de desagüe.

e. En la lista de bienes del formulario 7, página 43, se indican el suministro de tuberías de asbesto para agua caliente (el asbesto produce cáncer), las cuales son sustituidas por tuberías de cobre con una cañuela aislante. Favor indicar si esto es aceptable.

Respuesta:

Se modifica el material de la tubería debe ser de cobre.

f. En cuanto a la automatización del ensayo, favor indicar si desean el suministro de dispositivos que faciliten el control automatizado del ensayo (sensores electrónicos, controlador tipo PLC, fuente regulable automática, medidor de energía, etc.) o se desea que se realice con elementos manuales.

Respuesta:

Se requiere que el banco de prueba sea de <u>tipo automatizado</u>, todo integrado, con medidores del tipo inteligente, para gestión de la energía y resultados automatizados confiables y con capacidad de exportación de archivos a Word, Excel, etc.

g. Favor indicar si la computadora para realizar las pruebas formará parte de la contratación.

Respuesta:

Negativo, la computadora no formará parte de la compra, sin embargo, el proveedor deberá indicar las especificaciones técnicas mínimas requeridas del equipo tales como: Velocidad del microprocesador, memoria RAM, tipo de procesador, puertos USB, HDMI, pantalla HD, capacidad del disco duro, opción WIFI, etc. Esta información deberá ser consignada en el numeral 2 del formulario para la presentación de ofertas técnicas (ver formato adjunto).

h. Favor aclarar ¿cuál es la potencia eléctrica máxima de las termas a ser probados?, según se indica en la página 29 inciso 4c de la de sección 3a, la capacidad de las termas es 200 litros. No obstante, la potencia eléctrica puede variar en los diferentes países dependiendo de la forma en que se cobra el consumo eléctrico.



Respuesta:

La potencia para una terma de 200 litros, puede ser de 2.0 a 2.5 KW. La potencia disponible para este ambiente es superior a 20 KW. Este ambiente forma parte del laboratorio de electricidad N° 6, cuya demanda es superior a 150 KW.

i. En el caso de los certificados de calibración favor aclarar si es requerido que los mismos sean emitidos por ISO17025.

Respuesta:

Afirmativo, se requiere que los certificados de calibración cumplan con la norma ISO17025, referida a "Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayos y calibración".

j. Favor aclarar si el kit básico, es un set de instrumentos adicionales al banco de pruebas que deben ser suministrados.

Respuesta:

Se refiere a un set de piezas/accesorios adicionales que requieren ser cambiados durante el periodo que dure la garantía técnica (2 años), acorde con las recomendaciones del fabricante. En ese sentido, los licitantes deberán incluir como parte de su oferta económica, el costo de lo siguiente:

- Medidores de presión
- Medidores de caudal (agua).
- Medidor electrónico de energía eléctrica.
- Juegos de termocuplas PT100
- Juegos de temocuplas del tipo J
- Actualización del software (renovación de licencia por 1 año adicional al que viene con el equipo).

Pregunta No. 28

Sección:

Numeral:

Páginas:

Consulta

- a. ¿Tendrá alguna retención en el pago por los bienes ofrecidos?
- b. ¿Tendrá que cargar con el impuesto de valor agregado y cuál sería el porcentaje correspondiente?
- c. ¿Tendría alguna retención en el pago de los servicios ofrecidos?

Respuesta:

El oferente es responsable de realizar las averiguaciones pertinentes y de realizar todos los pagos que corresponda con relación a los impuestos (directos e indirectos) que se aplican en el país para brindar correctamente los servicios requeridos en el presente proceso de licitación. En el Perú el porcentaje por Impuesto General a las Ventas es a la fecha de 18%.



Pregunta No. 29

Sección: Numeral: Páginas:

Consulta:

Respetuosamente elevamos ante Ustedes la sugerencia de ampliar el alcance de la Licitación a fin de que el laboratorio que requieren incluya tanto los calentadores de agua tipo tanque, como los calentadores de agua de paso, con las respectivas normas para cada uno de ellos y que no representa un aumento de costo significativo para lograr ese objetivo.

Sugerimos que las ofertas permitan la presentación de una oferta base (Calentadores de agua con tanque) acompañada de una opcional que sería la inclusión de sistemas y software adicionales para la prueba de Calentadores de Paso.

Respuesta:

Favor cenirse a lo solicitado en las bases.

Pregunta No. 30

Sección: Numeral: Páginas:

¿Sería factible realizar una visita de campo?

Respuesta:

No se considera necesario realizar una visita de campo, dado que el ambiente donde será instalado el banco de pruebas no cuenta con ningún tipo de infraestructura ni acondicionamiento, en este momento. Sin embargo, las adecuaciones serán realizadas por el beneficiario, según los requerimientos que el licitante que resulte ganador indique en su oferta.

Lima, 13 de diciembre de 2016