



INSTITUTO MEXICANO DEL PETRÓLEO

Dirección de Servicios en Exploración y Producción

Región: Sur

Centro de trabajo: Villahermosa, Tabasco

Nombre del proyecto:

Rehabilitación y aseguramiento de la confiabilidad de la medición de hidrocarburos líquidos y gas a la salida del separador bifásico de la corriente Chocol – Tokal – Tintal – Cupaché en Batería de Separación Cunduacán (Traspaso Bellota–Samaria) e interconexiones

ANEXO B

REQUERIMIENTOS GENERALES PARA EL MANTENIMIENTO, PRUEBAS, PUESTA EN OPERACIÓN Y CALIBRACION DE LOS SISTEMAS DE MEDICIÓN DE HIDROCARBUROS LÍQUIDO Y GAS A LA SALIDA DEL SEPARADOR BIFÁSICO (TRASPASO BELLOTA-SAMARIA) EN BATERÍA DE SEPARACIÓN CUNDUACÁN

10 de abril de 2018



INSTITUTO MEXICANO DEL PETRÓLEO

Dirección de Servicios en Exploración y Producción

Región: Sur

Centro de trabajo: Villahermosa, Tabasco

I. REQUERIMIENTOS GENERALES.

El Proveedor debe suministrar los materiales indicados en el Anexo A, fabricar, instalar, probar y poner en operación los arreglos de tubería en las líneas de alimentación, descarga de líquido y gas del Separador Vertical de Baja Presión (SVBP-4) existente en la Batería de Separación Cunduacán. Así mismo, debe dar mantenimiento, instalar y calibrar los sistemas de medición de flujo de líquido y gas, los cuales contemplan elementos másicos tipo Coriolis.

El Proveedor debe realizar el mantenimiento general a las líneas de alimentación y descarga de líquidos y gas del SVBP-4 incluidas válvulas de bloqueo y válvula de control existentes; reubicar la válvula de control de nivel y línea de by-pass; instalar pierna de nivel; instalar instrumentos; rehabilitar el gabinete de la Interfaz Humano-Maquina (HMI), suministrar e instalar un Sistema de Fuerza Ininterrumpible, así como toda la infraestructura eléctrica y civil necesaria para la operación, visualización y registro de las variables operativas en el cuarto de control de operadores.

1. Mantenimiento General a válvulas de bloque.

El proveedor debe realizar el mantenimiento general a 8 válvulas de bloqueo a instalarse en las líneas de alimentación y de descarga de líquido y gas del SVBP-4, incluida la limpieza del área:

- Los trabajos de preparación de la superficie deben cumplir y realizarse de acuerdo a la norma de referencia NRF-053-PEMEX-2006, "Sistemas de protección anticorrosiva a base de recubrimientos para instalaciones superficiales" y la limpieza debe realizarse con chorro de agua a alta presión.
- Aplicación de protección anticorrosiva que deben cumplir y realizarse de acuerdo a NRF-053-PEMEX-2006.
 - ✓ Preparación, habilitado y colocación de andamios en el sitio de trabajo.
 - ✓ Limpieza con trapo para quitar el polvo de la superficie.
 - ✓ Mezclar y muestrear los productos a aplicarse, maniobra que consiste en mezclar los productos con sus adelgazadores correspondientes, para obtener la fluidez necesaria en su aplicación. Proporcionar muestras a la supervisión para su aplicación.
 - ✓ Aplicación por aspersion de protección anticorrosiva sobre la superficie exterior a base de (1) una capa de 150 micras de espesor por capa seca de primario epóxico-poliamida de dos componentes RP-6 modificado, (1) una capa de 150 micras de espesor por capa seca de acabado epóxico catalizado poliamida de dos componentes altos sólidos RA-26 modificado y (1) una capa de 100 micras de espesor por capa seca de acabado poliuretano acrílico alifático de dos componentes RA-28 modificado, de acuerdo a NRF-053-PEMEX-2006 y recomendaciones del fabricante del producto.
 - ✓ Las pruebas deben cumplir con los requerimientos de NRF-053-PEMEX-2006.
 - ✓ Entrega de los trabajos a la supervisión.
 - ✓ Limpieza general, retiro de equipo y andamiaje.
 - ✓ Los colores en válvulas y juegos de bridas estarán de acuerdo al fluido del servicio y la NRF-009-PEMEX-2012.



INSTITUTO MEXICANO DEL PETRÓLEO

Dirección de Servicios en Exploración y Producción

Región: Sur

Centro de trabajo: Villahermosa, Tabasco

- ✓ El proveedor debe considerar el personal, herramientas, equipos y todo lo necesario para la correcta ejecución del mantenimiento.

2. Mantenimiento de líneas de proceso.

- Los trabajos de preparación de la superficie deben cumplir y realizarse de acuerdo a la norma de referencia NRF-053-PEMEX-2006 y la limpieza debe realizarse con chorro de agua a alta presión.
- Aplicación de protección anticorrosiva que debe cumplir y realizarse de acuerdo a NRF-053-PEMEX-2006.
 - ✓ Preparación, habilitado y colocación de andamios en el sitio de trabajo.
 - ✓ Limpieza con trapo para quitar el polvo de la superficie.
 - ✓ Mezclar y muestrear los productos a aplicarse, maniobra que consiste en mezclar los productos con sus adelgazadores correspondientes, para obtener la fluidez necesaria en su aplicación. Proporcionar muestras a la supervisión para su aplicación.
 - ✓ Aplicación por aspersión de protección anticorrosiva sobre la superficie exterior a base de (1) una capa de 150 micras de espesor por capa seca de primario epóxico-poliamida de dos componentes RP-6 modificado, (1) una capa de 150 micras de espesor por capa seca de acabado epóxico catalizado poli amida de dos componentes altos sólidos RA-26 modificado y (1) una capa de 100 micras de espesor por capa seca de acabado poliuretano acrílico alifático de dos componentes RA-28 modificado, de acuerdo a NRF-053-PEMEX-2006 y recomendaciones del fabricante del producto.
 - ✓ Las pruebas deben cumplir con los requerimientos de NRF-053-PEMEX-2006.
 - ✓ Entrega de los trabajos a la supervisión.
 - ✓ Limpieza general, retiro de equipo y andamiaje.
 - ✓ Los colores en válvulas y juegos de bridas estarán de acuerdo al fluido del servicio y la NRF-009-PEMEX-2012.

3. Mantenimiento a Separador Vertical de Baja Presión SVBP-4.

- Los trabajos de preparación de la superficie deben cumplir y realizarse de acuerdo a la norma de referencia NRF-053-PEMEX-2006 y la limpieza debe realizarse con chorro de agua a alta presión. Dimensiones 7 m altura por 2 m de ancho.
- Aplicación de protección anticorrosiva que debe cumplir y realizarse de acuerdo a NRF-053-PEMEX-2006.
 - ✓ Preparación, habilitado y colocación de andamios en el sitio de trabajo.
 - ✓ Limpieza con trapo para quitar el polvo de la superficie.
 - ✓ Mezclar y muestrear los productos a aplicarse, maniobra que consiste en mezclar los productos con sus adelgazadores correspondientes, para obtener la fluidez necesaria en su aplicación. Proporcionar muestras a la supervisión para su aplicación.



INSTITUTO MEXICANO DEL PETRÓLEO

Dirección de Servicios en Exploración y Producción

Región: Sur

Centro de trabajo: Villahermosa, Tabasco

- ✓ Aplicación por aspersión de protección anticorrosiva sobre la superficie exterior a base de (1) una capa de 150 micras de espesor por capa seca de primario epóxico-poliamida de dos componentes RP-6 modificado, (1) una capa de 150 micras de espesor por capa seca de acabado epóxico catalizado poliamida de dos componentes altos sólidos RA-26 modificado y (1) una capa de 100 micras de espesor por capa seca de acabado poliuretano acrílico alifático de dos componentes RA-28 modificado, de acuerdo a NRF-053-PEMEX-2006 y recomendaciones del fabricante del producto.
- ✓ Las pruebas deben cumplir con los requerimientos de NRF-053-PEMEX-2006.
- ✓ Rotulación de número de identificación, rombos de seguridad.
- ✓ Incluye uso de andamios y unidad tipo HIAB
- ✓ Entrega de los trabajos a la supervisión.
- ✓ Limpieza general, retiro de equipo y andamiaje.

4. Mantenimiento de canalización de suministro eléctrico y comunicación.

El Proveedor debe contemplar el suministro e instalación de accesorios para la puesta en operación de los equipo tales como:

- 110 m aprox. de Tubería conduit, cable, cajas de conexión, sellos condulet, tuercas unión, reducciones bushing, clemas para el suministro eléctrico y de comunicación, soportería, tornillería y recubrimiento anticorrosivo necesario.

La rehabilitación de los sistemas de medición incluye toda la infraestructura eléctrica y civil necesaria para la operación de equipos, instrumentos, elementos auxiliares y para la visualización, registro y resguardo en cuarto de operadores de la información (flujo volumétrico de aceite y gas, presión, temperatura, densidad y corte de agua) generada por los trenes de medición rehabilitados.

El proveedor debe suministrar e instalar la infraestructura eléctrica y civil para los dos trenes de medición rehabilitado y la instrumentación del SVBP-4, sin bloquear o interrumpir el resto del proceso operativo y/o de registro de información de otros sistemas de medición y/o monitoreo. En caso de requerir un paro técnico de energía para la instalación y/o rehabilitación de infraestructura eléctrica y/o civil, se hará bajo programa, descripción y autorización de libranza eléctrica. El proveedor debe demostrar que la infraestructura eléctrica y civil propuesta cumple en todo momento con la seguridad, la integridad física, funcionalidad y aplicación conforme a la normatividad de Pemex, NOM-001-SEDE-2012 y NMX aplicables a instalaciones estratégicas de PEMEX en sus sistemas de medición de hidrocarburos. El proveedor debe considerar que la infraestructura eléctrica y civil propuesta a usar, debe ser revisada y autorizada por el supervisor de Pemex antes de su instalación. El proveedor debe contemplar que si durante el desarrollo de la actividad de rehabilitación, se requiera infraestructura eléctrica y civil que no esté enunciada en esta partida el proveedor deberá suministrarla e instalar sin costo adicional.

El proveedor debe considerar que la fuente de energía para la operación de los instrumentos debe instalarse en el gabinete modular que el proveedor suministrará e instalara en el cuarto de operadores.

Para la integración de señales al cuarto de control, él envió y recepción de las señales de los instrumentos de los trenes de medición de líquido y gas y del lazo de control de nivel del SVBP-4 al



INSTITUTO MEXICANO DEL PETRÓLEO

Dirección de Servicios en Exploración y Producción

Región: Sur

Centro de trabajo: Villahermosa, Tabasco

cuarto de operadores deberá ser mediante conexión física de cable (no se acepta transmisión inalámbrica).

5. Especificación base de los instrumentos a suministrar.

Equipo o Instrumento	Características Técnicas	Características Metrológicas
Transmisor de nivel	<ul style="list-style-type: none"> Tipo: Radar libre propagación. Montaje: caja externa de acero inoxidable 316. Con indicador local tipo LCD. Conexión a proceso 1 ½" bridada clase 150 RF, lateral-lateral. Señal de salida 4 – 20 mA y protocolo Hart última versión. Suministro eléctrico 24 VCD. Aprobación para uso en áreas peligrosas Clase I, División 1, Grupos C y D. 	<p>Linealidad: 8 mm Exactitud: 13 mm Resolución: ±2.5 mm Repetibilidad: ±2.5 mm</p>
Indicador de nivel	<ul style="list-style-type: none"> Tipo magnético. Cámara y flotador de acero inoxidable 316. Conexión a proceso 1 ½" bridada clase 150 RF, lateral-lateral. Escala de acero inoxidable 316. Con indicador tipo bandera color blanco/rojo. Rango de medición y distancia Centro a Centro de 1550 mm 	---
Indicador de presión	<ul style="list-style-type: none"> Elemento de presión: Bourdón tipo C. Material del elemento y conexión de acero inoxidable 316. Escala dual (kg/cm² – PSIG). Rango de 0 – 16 kg/cm² Caja de fenol. caratula de 4 ½"Ø. 	Exactitud 0.5%
Indicador de temperatura	<ul style="list-style-type: none"> Tipo bimetálico. Caratula de 5 pulgadas de diámetro, blanca con caracteres negros. Escala en °C. caja de acero inoxidable 304. Rango de 0 -100 °C Termopozo cónico bridado de 1 ½" clase 300 RF Material del termopozo: acero inoxidable 316 	Exactitud: 1% del span
Respaldo de Energía	<ul style="list-style-type: none"> Sistema de energía de tipo modular Energía de operación en el rango de 100 a 130 VCA Tres o más salidas reguladas de 120 VCA Capacidad de suministrar energía de operación al sistema de medición durante 6 horas o más en los 	---



INSTITUTO MEXICANO DEL PETRÓLEO

Dirección de Servicios en Exploración y Producción

Región: Sur

Centro de trabajo: Villahermosa, Tabasco

Equipo o Instrumento	Características Técnicas	Características Metrológicas
	casos de suspensión de suministro principal de energía eléctrica.	

6. Calibración

El proveedor debe realizar la calibración en sitio de los sistemas de medición de aceite y gas con equipos patrón que cuenten con certificados de calibración vigentes con cadena de trazabilidad metrológica ininterrumpida al CENAM. El proveedor debe considerar vehículo, grúa y remolque para el traslado del equipo patrón de su oficina operativa al sitio donde se efectuará la calibración, además debe considerar el personal, herramienta, secciones de tubería, mangueras flexibles, conexiones, arreglos mecánicos, recipientes para recolección de líquidos drenados, sellos y todo lo necesario para la conexión del patrón de trabajo al arreglo mecánico existente y disponible en el tren de medición; así como también, toda las interfaces, cables, equipos y personal para la operación del patrón de trabajo. Para la calibración de las magnitudes de presión estática, temperatura, densidad y corte de agua, se debe realizar preferentemente con patrones de trabajo que cuente con indicador de pantalla digital.

Al concluir la actividad de calibración en sitio el proveedor debe entregar en físico un reporte preliminar de las actividades realizadas y se dará por terminada la calibración del tren de medición con la entrega recepción del certificado de calibración de los equipos e instrumentos calibrados y para finalizar el proveedor deberá ingresar la curva de calibración resultante al elemento terciario del sistema de medición para el cálculo correcto de volumen.

7. Caracterización de fluidos por punto de muestreo

Es responsabilidad del proveedor determinar la composición (calidad) de los hidrocarburos líquidos a medir, incluyendo las actividades de muestreo, recolección, almacenamiento, transporte de muestras y análisis en un Laboratorio de ensayo acreditado por la Entidad Mexicana de Acreditación bajo los criterios de la NMX-EC-17025-IMNC-2006 "Requisitos Generales para la Competencia de los Laboratorios de Ensayos y Calibración", con la finalidad de contar con resultados de ensayo confiables y dar cumplimiento a los Lineamientos Técnicos en Materia de Medición de Hidrocarburos emitidos por la CNH.

La caracterización de los fluidos líquidos que el proveedor debe considerar incluye: la determinación de contenido de agua y sedimentos, densidad relativa, gravedad API, contenido de sal en petróleo crudo y contenido de H₂S en petróleo crudo, bajo los siguientes pruebas de ensayo:

Mensurando	Método utilizado
Densidad relativa del petróleo crudo	ASTM D1298 Método de prueba estándar para densidad, densidad Relativa o gravedad API del petróleo crudo y productos
Gravedad API del petróleo crudo	



INSTITUTO MEXICANO DEL PETRÓLEO

Dirección de Servicios en Exploración y Producción

Región: Sur

Centro de trabajo: Villahermosa, Tabasco

	líquidos del petróleo por el método del hidrómetro. (ASTM D 1250-07)
Contenido de agua y sedimento en petróleo crudo.	ASTM D4007 Método de prueba estándar para agua y sedimento en aceite crudo por el método de centrifugación (procedimiento de laboratorio).
Contenido de Sal en petróleo crudo	ASTM D 3230-05a Método de prueba estándar para sales en aceite crudo (Método electrométrico)
Contenido de H ₂ S en petróleo crudo	UOP-163-05 Método de prueba para ácido sulfhídrico y azufre mercaptánico en hidrocarburos líquidos por titulación potenciométrica.

El proveedor debe considerar el suministro de los recipientes para la toma de muestras líquidas de hidrocarburos (aceite crudo) que sean adecuados de acuerdo a lo indicado en el ASTM D4007.

La metodología de muestreo establecida debe cumplir con la practica estándar ASTM D4057 "Muestreo manual del Petróleo y productos del Petróleo" y debe realizarse por personal capacitado.

El proveedor debe proporcionar los documentos de acreditación del Laboratorio de ensayo emitidos por la EMA y los informes de resultados de ensayos realizados.

II. RESPONSABILIDADES DEL PROVEEDOR.

Es responsabilidad del proveedor el suministro, instalación, pruebas y puesta en operación de la instrumentación, equipos, tubería, materiales y accesorios mecánicos y eléctricos, necesarios para la adecuada rehabilitación de las líneas de alimentación y descarga de gas y líquidos del SVBP-4, incluida la instrumentación y los sistemas de medición alcance de este Contrato, de acuerdo a los requerimientos indicados en los **anexos A y B** siendo estos no limitativos para que el proveedor entregue el sistema de medición completamente rehabilitado, cumpliendo con las normas y especificaciones solicitadas y operando a plena satisfacción del Instituto Mexicano del Petróleo (IMP).

El proveedor será el único responsable ante el IMP del paquete que suministre, compre o subcontrate. El IMP no acepta transferencias de garantías.

Todos los materiales en contacto con el fluido de proceso, deben ser adecuados para el tipo de fluido a manejar a las condiciones de operación indicadas. Para servicio amargo, deben cumplir con el estándar NACE MR0175/ISO 15156 última edición.

Toda la instrumentación y equipos a suministrar deben contar con certificados de calidad, pruebas, garantías y calibración realizadas en fábrica.

El proveedor debe proporcionar información técnica y especificaciones de los instrumentos, tuberías



INSTITUTO MEXICANO DEL PETRÓLEO

Dirección de Servicios en Exploración y Producción

Región: Sur

Centro de trabajo: Villahermosa, Tabasco

y equipos que suministre. Así mismo, debe proporcionar los certificados de trazabilidad de los materiales de construcción de cada instrumento.

El contratista debe entregar 2 juegos de copias del manual de operación y mantenimiento en idioma español de cada instrumento y equipo. Así mismo, debe proporcionar una lista de partes de repuesto recomendadas para dos años de operación.

El Contratista debe considerar el suministro de todos los materiales consumibles.

Desarrollar los planos básicos de Ingeniería de Detalle, la cual debe entregar al IMP para su evaluación y autorización antes de su instalación o construcción.

Entregar diagramas, documentos de ingeniería como quedo construido de cada instalación (Línea). AS BUILT mínimo:

- Isométrico
- Índice de instrumentos
- Censo de instrumentos
- Hoja de datos
- Carta de Mantenimiento
- Especificaciones.
- Diagrama de tubería e instrumentación
- Típicos de instalación
- Diagramas de Lazo
- Diagramas unifilares electricos y de comunicación.
- Configuraciones
- Manuales de fabricante de instrumentos existentes
- Certificados de calibración.

El Proveedor deberá indicar dentro de su propuesta técnica, cuáles serán los entregables del proceso de desarrollo de la ingeniería.

Llevar a cabo la procura, fabricación y suministro de cada uno de los equipos o subsistemas, materiales, accesorios, herramientas y consumibles.

INSTALACIÓN.

El proveedor debe considerar la selección, carga, acarreo, descarga y estiba de los materiales, desde el almacén del proveedor al sitio de instalación de acuerdo al proyecto. Así mismo, el desempaque y limpieza del equipo y accesorios de instalación, verificando el estado óptimo de los mismos.

Todos los instrumentos deben ser instalados conforme a las recomendaciones del API RP 551-2016, las recomendaciones del fabricante y con los siguientes requerimientos generales:

Toda la instrumentación debe ser adecuada para operar en un ambiente húmedo y corrosivo, con temperaturas entre 18°C y 42°C, y humedad relativa hasta 95%, además deben resistir lluvias y luz solar directa varias horas al día durante la mayor parte del año.



INSTITUTO MEXICANO DEL PETRÓLEO

Dirección de Servicios en Exploración y Producción

Región: Sur

Centro de trabajo: Villahermosa, Tabasco

Todos los instrumentos que requieran calibración o mantenimiento periódico deben quedar orientados de forma tal que se permita el acceso a todos sus componentes; al mismo tiempo se debe tener una correcta visibilidad del medidor o instrumento que sirve como referencia.

El montaje de los instrumentos se debe realizar de forma tal que estos queden accesibles desde el piso y localizándose lo más cerca posible a la toma de proceso. En la medida de lo posible, los transmisores no deben montarse sobre las líneas de proceso. Todos los instrumentos que por requerimientos de instalación no sean accesibles desde el piso, deben contar con plataformas fijas para su inspección, calibración y mantenimiento.

Los instrumentos no deben instalarse sobre barandales, peldaños, ni deben quedar abajo de posibles escurrimientos o localizarse en lugares donde exista alta vibración o expuestos a altas temperaturas.

Para los elementos primarios de medición de flujo, se deben considerar los diámetros de tubería (antes y después del elemento) de acuerdo a los requerimientos normativos que le apliquen.

Los transmisores deben ser adecuados para áreas peligrosas Clase I, División 1, Grupos C y D, debiendo contar con certificado de cumplimiento FM, CSA o UL.

Todos los instrumentos suministrados e instalados deben contar con una placa de identificación de acero inoxidable 304, permanentemente asegurada (no se aceptan uniones con adhesivo), con la siguiente información:

- Identificación
- Servicio
- Rango
- Marca/Modelo
- Número de Serie

CALIBRACIÓN.

El Proveedor debe realizar las calibraciones integrales de los sistemas de medición considerando lo siguiente:

El proveedor será el responsable de realizar con sus recursos y equipos necesarios las calibraciones de los medidores que conforman los sistemas de medición alcance de este Contrato. Por lo que debe presentar en su propuesta técnica copia del certificado de acreditación por EMA vigente, del laboratorio propuesto, de todas las variables a considerar.

El proveedor será responsable de realizar las conexiones necesarias y considerar los tipos de accesorios y arreglos mecánicos que se requieran para la instalación de los equipos patrones certificados en cada sistema de medición rehabilitado.

Además de la calibración y actualización de factores del medidor de flujo de hidrocarburos de acuerdo a los resultados, la compañía acreditada debe realizar las calibraciones de los transmisores de presión, temperatura y corte de agua, con equipos patrones, de tal manera que la calibración de los sistemas de medición se realice de manera integral. Esta ejecución no deberá causar



INSTITUTO MEXICANO DEL PETRÓLEO

Dirección de Servicios en Exploración y Producción

Región: Sur

Centro de trabajo: Villahermosa, Tabasco

interrupciones en la medición a través del sistema de medición.

El proveedor deberá suministrar toda la información necesaria para verificar la trazabilidad hasta el patrón nacional de todos sus instrumentos patrones utilizados para todas las variables a calibrar.

Posterior a la calibración de los medidores, el proveedor debe generar y entregar los dictámenes de calibración individuales de cada instrumento del sistema de medición.

El proveedor debe presentar al supervisor del IMP, los procedimientos de calibración del sistema de medición, para su validación, con 10 días naturales de anticipación a los trabajos de calibración.

Las calibraciones, así como el contratista ante la entidad mexicana de acreditación (EMA), será contratada y pagada por el proveedor.

CAPACITACIÓN.

El proveedor debe considerar un Curso de Capacitación para la instalación, configuración, mantenimiento y puesta en operación de la instrumentación y equipos que integran el Separador Vertical de Baja Presión (SVBP-4) incluidos los sistema de medición de flujo.

El Contratista con 3 días naturales de anticipación comunicará al IMP por escrito la realización de este evento y enviara la curricula del instructor propuesto, para su aprobación por parte de IMP, a fin de programar en tiempo y forma la capacitación.

El Instructor debe contar con una experiencia mínima comprobable de 5 años.

La Capacitación tendrá una duración de 24 horas (3 días hábiles), en un horario de 08:00 a 16:00 horas y se realizará en el sitio de rehabilitación de los sistemas o donde el IMP lo indique.

Se debe considerar que la capacitación se impartirá a un máximo de 5 personas y deberá incluir material didáctico y el soporte técnico necesario.

La capacitación se realizará en idioma Español.

FORMA DE EJECUCIÓN.

El Instituto Mexicano del Petróleo requiere que la rehabilitación de los sistemas de medición alcance de este Contrato, se realice en un plazo de **20** días naturales a partir del fallo del concurso.

Cada una de las fases del suministro, rehabilitación, instalación, puesta en operación y calibración de los sistemas integrales de medición debe realizarse por el proveedor quien se compromete a cumplir con el tiempo establecido.

HORARIO DE TRABAJO.

El horario de labores para el personal que intervendrá directamente en la ejecución de los trabajos dentro de las instalaciones será: de 08:00 a 18:00 horas dentro del plazo del contrato.



INSTITUTO MEXICANO DEL PETRÓLEO

Dirección de Servicios en Exploración y Producción

Región: Sur

Centro de trabajo: Villahermosa, Tabasco

RECURSOS HUMANOS TÉCNICOS REQUERIDOS.

Para realizar estos trabajos el proveedor debe contar con personal calificado con experiencia en la rehabilitación, instalación y puesta en operación de sistemas de medición similares, por lo que debe asignar un Ingeniero supervisor de campo que pueda atender y resolver cualquier problema relacionado con el mismo, el cual podrá contar con cualquiera de las siguientes profesiones:

- a) Ingeniero Petrolero.
- b) Ingeniero Químico Petrolero.
- c) Ingeniero Electrónico en Instrumentación.
- d) Ingeniero en Electrónica y Comunicaciones.
- e) Ingeniero Mecánico.
- f) Ingeniero Electromecánico.

Debe acreditar con copia simple del título y cédula profesional, presentándolo y entregándolo al supervisor del Contrato al momento de iniciados los trabajos y constancias Laborales en las cuales se indique el periodo laborado y cargo que desempeño.

El proveedor debe entregar documentación donde acredite que alguno de sus objetos sociales está enfocado a proveer servicios relacionados con la medición de hidrocarburos en la industria petrolera con la finalidad de garantizar al IMP que el giro empresarial (contrato de sociedad mercantil) al que están dedicados sea el de servicios alineados al objeto del Contrato a formalizarse.

El proveedor debe demostrar experiencia en al menos cinco años en suministro y/o servicios iguales a los solicitados en este contrato, presentando para ello copias de contratos celebrados con la empresa.

El supervisor del proveedor debe contar con el curso de signatarios para trabajos con riesgo y de rig-pass comprobable, para lo cual debe presentar la evidencia que acredite haber tomado el curso correspondiente.

INFRAESTRUCTURA

El proveedor debe acreditar la infraestructura de oficinas administrativas, oficinas operativas con taller de trabajo y almacén de materiales acordes a los servicios y que cumplan con las condiciones de seguridad, higiene y dimensiones, mismas que deberán estar ubicadas en un radio máximo de 50 km de las oficinas del Instituto Mexicano del Petróleo Región Sur, donde se administraran los servicios adjuntando copia simple de algunos de los siguientes documentos:

- Título de propiedad notariado donde se ubique el inmueble, taller o planta de rehabilitación propuesto a nombre del licitante.
- Contrato de arrendamiento donde se ubique el inmueble, taller o planta de rehabilitación propuesto a nombre del licitante.

El proveedor debe considerar las herramientas y equipos necesarios para la realización de los trabajos alcance de este Contrato.



INSTITUTO MEXICANO DEL PETRÓLEO

Dirección de Servicios en Exploración y Producción

Región: Sur

Centro de trabajo: Villahermosa, Tabasco

Los vehículos asignados para los trabajos de esta solicitud deben de contar con la documentación en regla, así como su póliza de seguro con cobertura amplia vigente.

Debe considerar los movimientos dentro del taller de los equipos, cortes y biselados (preparación de la unión). Así mismo, nivelación, alineación y punteo de tubería, utilizando electrodos de acuerdo al material base de la especificación de tubería y/o WPS / PQR, del proveedor.

El proveedor debe considerar la carga, acarreo, descarga y estiba en forma manual o con maquinaria desde el almacén del Contratista al taller de prefabricación, y desde el taller al sitio de instalación utilizando vehículo de transporte, y equipo motorizado de carga, descarga e izaje, según sea necesario al peso y dimensiones a manejar de la tubería. Incluye equipo, herramienta, mano de obra, andamios, escaleras, instalaciones provisionales y temporales propiedad del proveedor

SEGURIDAD.

El personal del proveedor debe apegarse a los requerimientos indicados en el anexo SSPA de PEP y las del Instituto Mexicano del Petróleo.

El proveedor debe entregar relación de personal y vehículos para el acceso a instalaciones de PEMEX 5 días antes de iniciar las actividades. Si durante la ejecución del contrato la compañía tiene cambios de personal y vehículos, deberá avisar oportunamente a la supervisión del IMP.

Es responsabilidad del proveedor todas las obligaciones y derechos con sus trabajadores.

Debe suministrar sus propios permisos de trabajo conforme al formato del SSPA de PEP

Con objeto de controlar los riesgos en materia de seguridad, salud ocupacional, protección ambiental y evitar cualquier incidente o accidente, daños a la salud y al medio ambiente, el proveedor debe manifestar por escrito que dará cumplimiento a los Lineamientos Generales descritos en el Manual de Administración y Control de Contratistas conforme al Formato 06-05 del Sistema Integral de Administración de la Seguridad, Salud Ocupacional y Protección Ambiental (SIASSOPA), cuando preste un servicio en las instalaciones del Instituto Mexicano del Petróleo.

REPORTES.

El proveedor debe entregar un reporte semanal de los avances de trabajo con evidencia fotográfica e impresa en papel fotográfico.

Al final del contrato deberá entregar evidencia fotográfica en archivos electrónicos de forma clara de los trabajos realizados de los 10 puntos del Anexo "A".