	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA SERVICIOS	RG-19-D-PP-1-GBS/CBS-8
	Realizado Por: Alexander Zambrana S.	Aprobado Por: Walter Paniagua B.

SOLICITUD DE PEDIDO 50001456

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. OBJETIVO

La Gerencia Sectorial de Mantenimiento de Instrumentos de la Refinería “Guillermo Elder Bell”, dependiente de **YPFB REFINACIÓN S.A.** dentro sus atribuciones respectivas efectúan actividades de Mantenimiento Preventivo y Correctivo, además de instalaciones y mejoras menores en el nuevo Sistema de Control Distribuido en sus dependencias ubicadas en la Av. Santos Dumont Final (zona Palmasola) de la ciudad de Santa Cruz.

El objetivo de la presente invitación es solicitar y seleccionar a una empresa especializada que ejecute apoyo a tareas que realiza el taller de Instrumentos por el lapso de **12 meses calendario** para el “SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INSTRUMENTACIÓN INDUSTRIAL DEL SDGD”.


La empresa adjudicada deberá realizar las labores descritas en el presente anexo técnico de acuerdo con las normativas vigentes y las buenas prácticas en la ejecución de dichos trabajos.

Con el fin de aclarar dudas y medir adecuadamente el alcance del servicio, sí el proponente lo considera necesario en la presente invitación, se puede realizar una visita para la verificación del alcance y visualizar los sitios en los cuales se efectuarán trabajos.

2. DESCRIPCION DE LOS SERVICIOS

2.1. Ubicación de los servicios y referencias geográficas.

El servicio de apoyo técnico requerido será ejecutado en el interior de la Refinería Guillermo Elder Bell; ubicada en la zona de Palmasola / Avenida Santos Dumont (final), 10 Km al Sudeste de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra.

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA SERVICIOS	RG-19-D-PP-1-GBS/CBS-8
	Realizado Por: Alexander Zambrana S.	Aprobado Por: Walter Paniagua B.

2.2. Descripción de los servicios.

Los trabajos incluyen el suministro de la mano de obra con la ropa de trabajo respectiva, equipo de protección personal, herramientas manuales básicas y equipos de medición más comunes para los técnicos A y B respectivamente, necesarias para la completa ejecución del apoyo respectivo de acuerdo a la tarea ya sea en revisión, desmontaje, montaje, mantenimiento, cableado e instalación de instrumentos, entrega de información en formato físico y electrónico de todos los trabajos efectuados.

Para tal efecto se debe considerar mínimamente el siguiente alcance, el cual no es limitativo:

- **Trabajos preliminares.**

Coordinación e inspección de obras según el grado de exigencia y/o dificultad de la(s) actividad(es).

Determinación de las áreas de trabajo y las rutas para la movilización y desmovilización.

Traslado y disposición de materiales y residuos.

Organización, planificación y programación del trabajo.

- **Tareas rutinarias de Mantenimiento o Paros de Planta de Instalaciones de Instrumentos y Control de Proceso del SDCC.**

Revisión de la calidad y prolijidad de los materiales.

Desconexión, desmontaje, montaje y conexión de instrumentos de campo.

Mantenimiento de instrumentos de campo.

Contrastación y configuración de instrumentos.

Mantenimiento y Verificación de puestas a tierra

- **Tareas de adecuación de instalaciones de Instrumentos y Control del SDCC.**

Ductado, Tendido y Conexión de Conductores

Montaje e instalación de equipos de instrumentación.

Mediciones, registro, pruebas y puesta en marcha de equipos.

- **Tareas de apoyo en Ingeniería de Instrumentos para optimizar el SDCC.**


Coordinación con otros proyectos mayores o menores de otras Gerencias de Refinería.

Seguimiento y ejecución de las mejoras sugeridas por personal contratista especializado que vaya a realizar el mantenimiento preventivo del SDC

Apoyo en la elaboración de ingeniería Básica, de detalle y ejecución de proyectos de ampliación del SDC.

Apoyo en coordinación de paros de planta.

Resguardar la seguridad del personal contratista.

 Refinación S.A.	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA SERVICIOS	RG-19-D-PP-1-GBS/CBS-8
	Realizado Por: Alexander Zambrana S.	Aprobado Por: Walter Paniagua B.

- **Documentación y manejo de información.**

Desarrollo de análisis preliminar de riesgo para sus actividades y requerimiento.

Elaboración, preparación y validación de procedimientos de ejecución de sus diversas actividades.

Listado de materiales utilizados y requeridos.

Elaboración de informe de actividades realizadas.

Selección, recopilación de información, relevamiento de circuitos y sistemas de control de proceso.

Elaboración de documentos y planos de ingeniería de adecuaciones, nuevas instalaciones e implementaciones.


Todos los trabajos que serán efectuados por el personal contratista serán realizados con equipos desenergizados, se deberá verificar la ausencia de tensión en todos los circuitos y la verificación de los sistemas de bloqueo que precautelen la integridad de las personas y los equipos.

2.3. Suministros de Materiales y Equipos

Los materiales, herramientas especializadas y fungibles que el contratista utilizará para la ejecución del servicio serán provistos por **YPFB REFINACIÓN S.A.**, para cuyo efecto la adjudicada deberá realizar la respectiva lista de materiales, inspección, verificación de calidad, estado de los mismos para poder efectuar su uso y ubicación en los sitios finales.

Cualquier material que el **contratista dañe o maltrate**, por una mala manipulación o por negligencia personal estará en la obligación de realizar la reposición del mismo en menor tiempo posible.

Las herramientas de uso continuo o común deberán ser provistas por la contratista a su personal, estas herramientas estarán resguardadas e inventariadas por el personal contratistas. Las herramientas y cantidad de las mismas se detallan a continuación:


	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA SERVICIOS	RG-19-D-PP-1-GBS/CBS-8
	Realizado Por: Alexander Zambrana S.	Aprobado Por: Walter Paniagua B.

ítems	Descripción	Cantidad	Unidad
1	Caja porta herramientas tipo baúl de 10 cajones 27" "WILLIAMS" (U.S.A)	2	Pza
2	Multímetro verdadero valor eficaz "FLUKE" (U.S.A)	1	Pza
3	Alicates combinados (4 Pzas) "WILLIAMS" (U.S.A)	2	Jgo
4	Herramienta eléctrica tres en uno, ponchadora, sacabocados y cortadora "RIDGID" (U.S.A)	1	Pza
5	Destornilladores aislados 1000 V. (6 Pzas) "SNAP-ON" (U.S.A)	2	Jgo
6	Destornilladores mini para electrónicos (7 Pzas.) "SNAP-ON" (U.S.A)	2	Jgo
7	Llaves allen de 0.028" - 3/4" (20Pzas.) "SNAP-ON" (U.S.A)	1	Jgo
8	LLaves allen largas punta de bola de 1.5 a 10 mm (9 Pzas.) "WILLIAMS" (U.S.A.)	1	Jgo
9	Llaves allen largas de bola 0.05 - 3/8" (13 Pzas.) "WILLIAMS" (U.S.A)	1	Jgo
10	Llaves torx tipo cortapluma T8, T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40 "SNAP-ON" (U.S.A)	1	Pza
11	Llaves de tubo encastre 1/2" de 3/8" - 1.1/4" (23 Pzas.) set básico "WILLIAMS" (U.S.A)	1	Jgo
12	Llave ajustable de 6" cromada "WILLIAMS" (U.S.A)	1	Pza
13	Llave ajustable de 8" cromada "WILLIAMS" (U.S.A)	1	Pza
14	Llave ajustable de 10" cromada "WILLIAMS" (U.S.A)	1	Pza
15	Llave ajustable de 12" cromada "WILLIAMS" By Snap-on (TW)	1	Pza
16	Limas con mango (4 Pzas.) 10" "SNAP-ON" (U.S.A)	1	Jgo
17	Flexometro global de 5 mts. "STANLEY" (U.S.A)	2	Pza
18	Nivel torpedo de 9" "RIDGID" (U.S.A)	1	Pza
19	Nivel torpedo magnético de 24" modelo 724 "RIDGID" (U.S.A)	1	Pza
20	Escuadra metálica de 16" X 24" "EMPIRE" (U.S.A)	1	Pza
21	Remachadora POP Modelo MR-100CG para trabajos pesados "STANLEY"	1	Pza
22	Llave Stilson 6" "RIDGID" (U.S.A)	1	Pza
23	Llave Stilson 10" "RIDGID" (U.S.A)	1	Pza
24	Llave Stilson 14" "RIDGID" (U.S.A)	1	Pza
25	Llave Stilson 18" "RIDGID" (U.S.A)	1	Pza

Nota.- La marca de las herramientas podrá ser de similar calidad o superior.

2.4. Áreas de Trabajo, Movilización y Desmovilización.

El contratista deberá realizar los trabajos en los predios de la Refinería Guillermo Elder Bell, en todas las actividades se deberá realizar la desmovilización de las áreas, el cual deberá incluir el retiro y remoción de equipos y herramientas, una vez finalizados los trabajos. La remoción final incluirá una limpieza total de las áreas que fueron ocupadas directamente por la contratista.

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA SERVICIOS	RG-19-D-PP-1-GBS/CBS-8
	Realizado Por: Alexander Zambrana S.	Aprobado Por: Walter Paniagua B.

2.5. Transporte y Disposición de Materiales y Residuos.

El contratista efectuará todo el trabajo necesario para reunir, cargar, transportar y descargar los materiales que sean suministrados por **YPFB REFINACIÓN S.A.** de los almacenes de la Refinería al sitio de trabajo y viceversa.

El transporte de los materiales nuevos, sobrantes y/o chatarra que se retiren de las áreas de trabajo, hasta los almacenes de la Refinería u otro sitio de disposición correrá por cuenta de la Refinería.

2.6. Organización del Trabajo

El contratista deberá realizar una inspección y evaluación previa al trabajo (día antes) para determinar los riesgos, estimar volúmenes de trabajo y materiales. Posteriormente solicitar a la fiscalización de Refinería hasta las 15:00 de día anterior los requerimientos necesarios y la respectiva emisión de los permisos de trabajo para el día siguiente y que los trabajos se inicien a más tardar a las 07:30

Para los casos que ameritan realizar trabajos en altura el contratista deberá prever la mejor alternativa, según el caso equipos de izaje (grúa o autoelevador), escaleras con extensión y/o andamio, además de los EPPs necesarios (arnés y cabo de vida por persona a ser provisto por la contratista), los cuales otorguen la comodidad necesaria para efectuar el trabajo.


2.7. Régimen de trabajo

Los trabajos a ejecutarse en predios de Refinería Guillermo Elder Bell estarán comprendidos de Lunes a Viernes en 8 horas diarias de hrs 7:00 a.m a 15:30 p.m, los trabajos fuera de estos horarios se realizarán previa autorización del gerente de área.

En domingos y feriados las tarifas se incrementarán en un 100% por hora de trabajo (gastos que correrán por parte de la contratista a sus dependientes y que deben ser contemplados dentro su oferta final). Así mismo, se hace saber a los proponentes que por razones administrativas y de Seguridad vigentes, en tanto los Permisos de Trabajo (PT's) sean tramitados, el inicio efectivo de actividades en algún caso podrá ser demorada, todos los días de trabajo.

2.8. Ropa de Trabajo

La contratista tendrá la obligación de proveer oportunamente al personal de su dependencia los elementos adecuados de protección personal, como ser: Ropa de trabajo (Pantalón y camisa 100% de algodón con el color de la empresa del servicio), botines de seguridad con punta de acero, casco de color diferente a blanco, guantes de cuero u otros específicos para las tareas, protectores auditivos, lentes de seguridad y otros apropiadas para las distintas actividades a efectuar.

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA SERVICIOS	RG-19-D-PP-1-GBS/CBS-8
	Realizado Por: Alexander Zambrana S.	Aprobado Por: Walter Paniagua B.

2.9. Transporte y alimentación

Los gastos de alimentación y transporte correrán por cuenta del contratista de acuerdo al anexo SMS.

La Contratista deberá, conocer y cumplir con las normas y reglamentos de Seguridad Industrial, además de estar sujetos a las normas internas de **YPFB REFINACIÓN S.A.**, debiendo cumplir y ajustarse estrictamente a las condiciones de trabajo de la Empresa.

2.10. Plazo de ejecución del Servicio

El servicio comprende un plazo de ejecución de 12 meses calendario, computables a partir de la apertura oficial del libro de fiscalización.

2.11. Criterios de medición

El pago total podrá ser dividido en montos mensuales, los cuales se los podrá realizar de acuerdo a los volúmenes de trabajos realizados de forma mensual conforme a las especificaciones técnicas, además la contratista deberá presentar el respectivo informe en el cual se indiquen claramente las tareas realizadas y deberá ser revisado y aprobado por el Gerente de Contrato y el fiscal de Obras de **YPFB REFINACIÓN S.A.** por lo que se procederá al cierre hasta un día específico de cada mes con la entrega de todos los documentos requeridos por la Refinería para ingresar la orden de pago correspondiente.

El pago se lo efectuará después de 30 días calendario de presentada la nota fiscal y los documentos para la orden pago.


Los servicios mensuales serán pagados una vez que sean recibidos sin que existan observaciones (a la conclusión de los trabajos) y la aprobación del informe, por lo que el proponente debe considerar el autofinanciamiento de los servicios durante estos tiempos.

3. DETALLE DE LOS SERVICIOS SOLICITADOS

3.1. Tareas Rutinarias de Mantenimiento o Paros de Planta de Instalaciones de Instrumentos y Control de Proceso del SDGD.

3.1.1. Revisión de la calidad y prolijidad de los materiales.

El contratista deberá revisar la calidad y la prolijidad de los materiales durante la recepción de los mismos como también durante la ejecución de los trabajo de montaje y/o reparación de instrumentos o del sistemas de control.

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA SERVICIOS	RG-19-D-PP-1-GBS/CBS-8
	Realizado Por: Alexander Zambrana S.	Aprobado Por: Walter Paniagua B.

3.1.2. Desconexión, desmontaje, montaje y conexión de instrumentos de campo.

La contratista deberá realizar los trabajos en campo:

- Desconexión de Instrumentos, en el cual se contemplan tareas para el retiro de tubings o mangueras flexibles de conexión de las tuberías principales al instrumento.
- Desmontaje de Instrumentos, en el cual se contemplan tareas para el retiro de los prisioneros y empaquetaduras de las bridas de conexión del instrumento a proceso, traslado del o los instrumentos a taller MAN/MI para su evaluación integral y mantenimiento.
- Montaje de Instrumentos, en el cual se contemplan tareas para el traslado del o los instrumentos del taller MAN/MI a sitio, reposición de los prisioneros y empaquetaduras para la conexión a proceso.
- Conexión de instrumentos, en el cual se contemplan tareas para conexión de tubings o mangueras flexibles de conexión de las tuberías principales al instrumento


3.1.3. Mantenimiento de Instrumentos de campo

La contratista deberá realizar trabajos para el mantenimiento de los Instrumentos de campo, en el cual se contemplan tareas de desarmado de las partes componentes del o los instrumentos, limpieza, remoción de escorias o incrustaciones en los componentes (mediante esmeril o un agente químico), armado de los componentes, pintado, apoyo para el ajuste y calibración.

YPFB REFINACIÓN S.A. de acuerdo a requerimientos técnicos del responsable asignado al equipo, en caso de ser necesario podrá plantear cambios o la repetición de las pruebas respectivas para que se certifique la buena ejecución del trabajo.

3.1.4. Contratación y configuración de instrumentos.

El personal contratista deberá realizar trabajos de calibración de instrumentos como ser: manómetros, termómetros, transmisores, controladores, válvulas de seguridad, varec, etc. Utilizando instrumentos patrones como ser: Balanza de pesos muertos, Valija portátil de contrastación (Maletas Wika), Calibrador Modular Avanzada DPI-620, Bomba portátil de calibración PV-411^a, Calibrador Manual Fluke 724. Para los trabajos de configuración de transmisores se utilizarán comunicador remoto Hand Held.

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA SERVICIOS	RG-19-D-PP-1-GBS/CBS-8
	Realizado Por: Alexander Zambrana S.	Aprobado Por: Walter Paniagua B.

3.1.5. Mantenimiento y Verificación de puestas a tierra

La contratista deberá realizar el mantenimiento y verificación de puestas a tierra, a requerimiento de la contratante, se deberá efectuar la limpieza de la puesta a tierra y verificación de la continuidad e integridad de la misma.

La resistencia de puesta a tierra deberá tener un valor máximo de 2 (en equipos electrónicos) a 5 (en equipos eléctricos) [Ω], la misma que debe ser medida de acuerdo a la norma IEEE Std 80.

3.2. Tareas de adecuación de instalaciones de instrumentos y control del SDCD.

3.2.1. Ducteado, Tendido y Conexión de Conductores.

En la instalación de ductos se deberá utilizar la herramienta adecuada sea caño rígido (dobladoras, tarrajas, cortadoras, etc.) o PVC (pistola de aire) para realizar el correcto doblado de tubos, instalación de accesorios necesarios, tendido de conductores con los elementos necesarios y medidas de seguridad para evitar dañar los cables.


Las longitudes entre puntos de jalado y el número de curvas deben ser tales que los cables aislados destinados a ser protegidos puedan ser fácilmente colocados o retirados después de su instalación, además se deberán tomar todas las precauciones necesarias en los empalmes con las consideraciones necesarias para la buena ejecución del trabajo y las buenas prácticas de la instalación de estos materiales.

3.2.2. Montaje e instalación de instrumentación.

La contratista deberá realizar el montaje e instalación de todos los instrumentos que vayan a ser utilizado para la adecuación y/o mejoras del sistema de control distribuido, como también en proyectos de automatización de máquinas y sistemas.

3.2.3. Mediciones, Pruebas y Puesta en Marcha de Equipos

La verificación se la realizará de acuerdo a una metodología a ser planteada con el responsable directo de los equipos por parte del personal propio de la Refinería. Además deberá contar con la conformidad respectiva en una planilla de comisionado que el contratista está obligado a preparar para la ejecución del trabajo.

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA SERVICIOS	RG-19-D-PP-1-GBS/CBS-8
	Realizado Por: Alexander Zambrana S.	Aprobado Por: Walter Paniagua B.

La etapa de pruebas de funcionamiento se la podrá realizar en horario nocturno, sábados, domingos o feriados indistintamente, en función a las necesidades de **YPFB REFINACIÓN S.A.** para lo cual el contratista deberá hacerse presente cuando se lo solicite previa coordinación con la contratista.

3.3. Tareas de apoyo en Ingeniería de Instrumentos para optimizar el SDCD.

El personal de apoyo de ingeniería proporcionado por la contratista deberá realizar las siguientes tareas siendo estas no limitativas.

3.3.1. Coordinación con otros proyectos mayores o menores de otras Gerencias de Refinería.

El contratista deberá participar de las reuniones de coordinación de los nuevos proyectos que bien encarando la RSCZ como ser la NUIS y los Nuevos Tanques, esto con la finalidad de brindar a los gerentes de proyecto la colaboración en tomas de decisiones o parecer tanto de la gerencia de MAN/MI como del personal operativo.

3.3.2. Seguimiento y ejecución de las mejoras sugeridas por personal contratista especializado que vaya a realizar el mantenimiento preventivo del SDC

El contratista deberá coordinar con el personal especializado en el mantenimiento del SDC la ejecución de las mejoras propuestas por este, con el fin de optimizar las visitas realizadas por el especialista.

3.3.3. Apoyo en la elaboración de ingeniería Básica, de detalle y ejecución de proyectos de ampliación del SDC.


El contratista deberá apoyar en la elaboración de la ingeniería básica, de detalle y en la ejecución de proyectos de ampliación que tiene presupuestados la gerencia de MAN/MI en las gestiones 2014 y 2015.

3.3.4. Apoyo en coordinación de paros de planta.

El contratista deberá apoyar a la gerencia de MAN/MI en la elaboración de cronogramas de paradas de planta programadas y no programadas con la finalidad de optimizar los tiempos y recursos del personal contratista involucrado en las actividades del paro.

3.3.5. Resguardar la seguridad del personal contratista.

El contratista que realice el trabajo de apoyo a ingeniería deberá ejercer las funciones de monitor de seguridad, velando de esta manera la

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA SERVICIOS	RG-19-D-PP-1-GBS/CBS-8
	Realizado Por: Alexander Zambrana S.	Aprobado Por: Walter Paniagua B.

seguridad del personal operativo (Técnicos. A y B), como también el uso adecuado de EPP, ejecución de los trabajos de acuerdo a los procedimientos **YPFB REFINACIÓN S.A.** y APR elaborado para cada una de trabajos a realizar por la contratista.

3.4. Documentación y manejo de información.

3.4.1. Desarrollo de APR (Análisis Preliminar de Riesgo) para actividades a realizar por personal contratista.

El contratista que realice el trabajo de apoyo a ingeniería tendrá a su cargo el elaborar los respectivos APR que se vayan a requerir el personal contratista.

3.4.2. Relevamiento de información de nuevos proyectos implementados.


El contratista que realizará los trabajos de apoyo de ingeniería deberá realizar un relevamiento de todos los lazos de control de la RSCZ con las características de los instrumentos montados con la finalidad de actualizar los planes de mantenimiento preventivo y listado de repuesto que se debe tener en stock.

3.4.3. Elaboración de informes de actividades realizadas. Por el personal operativo

El contratista deberá elaborar los informes mensuales y puntuales de todas las actividades realizadas en el periodo establecido para la cancelación parcial por los servicios, estos periodos serán mensuales, debe incluir las hojas de trabajo PTs APR hojas de ocurrencias, reporte de incidentes y otras referente a los trabajos realizados, reporte de operaciones, formulario de las AFPs (actualizado), formulario del seguro médico (actualizado), planilla de sueldos (actualizado), copia de Factura de pago al comedor e informes técnicos tales como planos "As Built", hojas de datos y cualquier otra información que corresponda al mismo, en tamaño de hoja DIN A4 (carta). Toda esta información deberá ser aprobada por el fiscal de contrato o personal designado por **YPFB REFINACIÓN S.A.**, o modificada según los requerimientos del mismo.

3.5. Provisión de mano de obra

El Contratista realizará los trabajos a los que se obliga por el contrato, empleando el personal idóneo y necesario al que deberá hacer referencia en su propuesta, de acuerdo a la Lista del personal asignado al Servicio deberá contar con:

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA SERVICIOS	RG-19-D-PP-1-GBS/CBS-8
	Realizado Por: Alexander Zambrana S.	Aprobado Por: Walter Paniagua B.

a) 1 Profesional - Ingeniero

Deberá cumplir con los siguientes requisitos técnicos, de seguridad y administrativos mínimos:

a. Requisitos Técnicos

- Profesional titulado en Ingeniería Electrónica, Eléctrica o Electromecánica (mención electrónica) con experiencia laboral de 2 año continuo o 3 años en procesos discontinuos, se valorará la experiencia en refinerías de petróleo.
- Experiencia laboral comprobada en fiscalización y ejecución de Mantenimiento de Instrumentos en industrias.
- Experiencia necesaria para distinguir características técnicas para la solicitud de materiales, realizar y revisar planos.
- Conocimiento y experiencia en manejo de software de diseño AUTOCAD, incorporado en las tareas de diseño, revisión, entrega de planos de proyectos requeridos.
- Experiencia y Manejo de software de planificación, seguimiento y control de proyectos MS Project.
- Experiencia y conocimiento en utilización de software administrativos MS Office (Word, Excel, Power Point, etc).

b. Requisitos de Seguridad SMS


- Conocimientos avanzados de las normativas de Seguridad, Medio Ambiente y Salud relacionados a las actividades de Refinación de Petróleo, ya que será responsable de la gestión de SMS del personal.
- Conocimiento de la técnica de Análisis Preliminar de Riesgos para planificación, desarrollo y ejecución de proyectos.

c. Requisitos Administrativos

- Presentar curriculum vitae documentado.
- Deberá contar con su computadora personal (LAPTOP o PC más monitor) e impresora.

b) 2 Asistentes Técnicos Plenos (Técnico A)

Tareas principales: Experiencia laboral comprobada superior a 4 años en trabajos similares, ya que ejecutará trabajos en aspectos relacionados a relevamiento, mantenimiento, instalación y pruebas de sistemas de control Industriales. Se valorará la experiencia en refinerías de petróleo.

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA SERVICIOS	RG-19-D-PP-1-GBS/CBS-8
	Realizado Por: Alexander Zambrana S.	Aprobado Por: Walter Paniagua B.

Conocimientos básicos en sistemas de seguridad y aspectos de análisis de riesgos

Título: Técnico Superior en Electrónica o Electricidad.

Administrativo: Presentar curriculum vitae documentado.

c) 2 Ayudante Técnicos (Técnico B)

Tareas principales: Experiencia laboral comprobada superior a 1 año en trabajos similares, ya que ejecutará trabajos en aspectos relacionados a relevamiento, mantenimiento, instalación y pruebas de sistemas de control Industriales. Colaborar en aspectos relacionados en la ubicación, disponibilización de herramientas y encargos puntuales, disposición de residuos. Además, deberá tener la experiencia necesaria para distinguir características técnicas para la solicitud de materiales. Conocimientos básicos en sistemas de seguridad y aspectos de análisis de riesgos.

Título: Técnico Superior en Electrónica o Electricidad.

Administrativo: Presentar curriculum vitae documentado.


En caso de alguna variación de la planilla de personal propuesto en la oferta del servicio, el personal de reemplazo deberá contar con la misma experiencia técnica y certificación del personal calificado y aprobado para el servicio, la misma que será revisada y aprobada por el fiscal de contrato.

3.6. Experiencia de la empresa Contratista

El oferente deberá contar con experiencia en servicios similares al requerido, los mismos que son considerados como evaluable, por lo cual el oferente deberá adjuntar en su oferta un listado cronológico de trabajos realizados similares al requerido los mismos que deberán estar respaldados con copias de los contratos suscritos.

3.7. Responsabilidad del Contratista

La totalidad del personal empleado por el Contratista para la ejecución del servicio contratado será de su única y exclusiva responsabilidad en lo que respecta a sueldos, alimentación, jornales, ropa de trabajo, seguros de riesgos profesionales, aportes al seguro de salud, AFPs y otros beneficios sociales, en general toda la relación emergente de la relación obrero-patronal, quedando **YPFB REFINACIÓN S.A.** exenta o liberada de toda responsabilidad que derive de dicha relación durante o después del servicio contratado.

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA SERVICIOS	RG-19-D-PP-1-GBS/CBS-8
	Realizado Por: Alexander Zambrana S.	Aprobado Por: Walter Paniagua B.

3.8. Servicios Complementarios

Son servicios que a pesar de no estar claramente identificados en la descripción de servicios son necesarios para el cumplimiento del contrato y que por lo tanto son de obligación de la empresa escogida y adjudicada. A seguir presentamos algunas de esas actividades:

- Participar en la Elaboración del Análisis Preliminar de Riesgos (APR) y Solicitud de Permisos de Trabajo (PT).
- Otros aplicables.

4. TRABAJOS Y PROVISIONES NO INCLUIDOS

4.1. Trabajos y provisiones no incluidos en el servicio

Las actividades no incluidas en el presente servicio, que son responsabilidad de **YPFB REFINACIÓN S.A.** son:

- Provisión de Información de Diagramas Unifilares y Conexionado existentes.
- Provisión de la grúa o autoelevador de acuerdo a requerimiento de los trabajos a ejecutar.
- Provisión de energía para la utilización de 380/220 Vca, 50 Hz, u otra de acuerdo a las especificaciones de los proponentes.
- Herramientas Especiales (no comunes para trabajos eléctricos), las cuales pueden ser facilitadas
- Áreas para Oficinas y baños.

5. MULTAS

5.1. El CONTRATANTE podrá aplicar, por escrito, las siguientes multas:

5.1.1. En caso de incurrir en observaciones por falta de prolijidad en los trabajos, incumplimiento a exigencias de la fiscalización y/o plazos de entrega en trabajos puntuales atribuibles a la contratista establecidos dentro el servicio se procederá a aplicar: **0,005% [5/1000]**, por día del valor total del contrato.

5.1.2. En caso de incurrir en incumplimiento o repercutir en observaciones por parte de SMS de acuerdo a lo estipulado en el anexo respectivo se procederá a aplicar: **0,005% [5/1000]**, por ocurrencia deducible del monto total del Contrato.

En ningún caso el importe total a descontar al Contratista por el concepto de multas podrá superar el diez por ciento (10%) del valor total del presente. En caso que la multa sobrepase el diez por ciento (10%), el Contratante se reserva el derecho de resolver el presente Contrato con la única formalidad de cursar una nota escrita al Contratista.