



Licitación N° 5000005040

Términos de referencia

**MIGRACIÓN DEL SISTEMA DE MONITOREO Y
CONTROL DE LAS ESTACIONES DEL GAS YRG**

Código del Proceso..... Lic. 5000005040
Proceso Tipo..... (B,C)
Unidad Solicitante..... Subgerencia de operaciones
Gerencia..... Gerencia Operaciones

	MIGRACIÓN DEL SISTEMA DE MONITOREO Y CONTROL DE LAS ESTACIONES DEL GAS YRG	2 de 13
---	---	---------

INDICE

1	ANTECEDENTES	3
2	OBJETIVO	4
3	DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL	4
3.1	LISTADO DOCUMENTOS INGENIERÍA BÁSICA	4
3.2	LISTADO DOCUMENTOS INGENIERÍA EN DETALLE	5
4	ALCANCE	6
4.1	ACTIVIDADES	6
4.2	RECURSOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN	7
4.2.1	Herramientas	7
4.2.2	Requerimientos de la empresa	7
4.2.3	Requerimiento de personal	8
4.2.4	Presentación de documentación	9
4.3	PROVISIÓN DE EQUIPOS Y MATERIALES	9
5	PROPUESTA TÉCNICA	10
6	CONSIDERACIONES	11
7	ANEXOS	13



1 ANTECEDENTES

YPFB TRANSIERRA S.A. (en adelante YPFB TS) es una empresa dedicada al transporte de gas natural desde el departamento de Tarija, pasando por Chuquisaca hasta Santa Cruz, para lo cual es propietaria, opera y mantiene un gasoducto de 32" y 432 Km de longitud, denominado GASYGR, a lo largo del gasoducto se tienen puntos de recepción de gas al igual que se tiene puntos de entrega.

El Centro de Supervisión y Control (en adelante CSC) actualmente responde por la adquisición de datos, interface operacional, ejecución de las funciones avanzadas y monitoreo/control y supervisión de las instalaciones del Gasoducto ubicadas en:

- Estación de Medición (en adelante EMED) Yacuiba
- EMED y Estación de Compresión (en adelante EC) Villa Montes
- Estación de Medición Operativa (EMOP) y EC Parapetí
- EMED Río Grande
- Válvulas SDVs del GASYRG

En adelante nos referiremos a estas como "Estaciones del GASYRG".

EMED YACUIBA

Es el inicio del gasoducto y el punto de recepción de gas del campo San Alberto. Está situada a 7 Km antes de llegar a la Ciudad de Yacuiba sobre la carretera SCZ-YAC. Distancia desde Santa Cruz a EMED Yacuiba es de aproximadamente 550 Km.

EMED y EC VILLA MONTES

Punto de recepción de gas de los campos San Antonio y Margarita, en la progresiva kilométrica (Kp.) 71+160 del GASYRG. Está situada a 10 Km. hacia el sur de la Ciudad de Villa Montes sobre la carretera SCZ-YAC. Distancia de Santa Cruz hasta EMED Villa Montes es de aproximadamente 470 Km.

EMOP y EC PARAPETÍ

Punto de compresión y medición operativa está localizada en el municipio de Charagua en el Departamento de Santa Cruz.

EMED RIO GRANDE

Punto de entrega del gas y punto de final del GASYRG, situada en el departamento de Santa Cruz, junto a la estación de compresión de Río Grande (JV) a 57 Km hacia el sur de la ciudad de Santa Cruz.

Válvulas SDVs

Las válvulas de seguridad denominadas SDV (Shut Down Valve) instaladas a lo largo del GASYRG que cuentan con un sistema de monitoreo de estado son: SDV-02, SDV-09, SDV-19, SDV-20, SDV-24 y SDV-25.

CENTRO DE SUPERVISIÓN Y CONTROL CSC DE YPFB TS

Ubicado en la ciudad de Santa Cruz de la Sierra está compuesto por los equipos de control (PLC), estaciones de trabajo y servidores que conforman un sistema distribuido de HMI desarrollado en plataforma iFix v5.1, conectadas mediante una infraestructura de red Ethernet.

Para la comunicación entre el CSC y las Estaciones Remotas actualmente se cuenta con un servicio de comunicación satelital.

SALA DE CONTROL DE YPFB TRANSPORTE (en adelante YPFB TR)

La sala de control de YPFB TR cuenta con un sistema HMI desarrollado en la plataforma Aveva Intouch, distribuido en interfaces de visualización y servidores de adquisición de datos el mismo realiza la adquisición de datos mediante el driver propietario de Aveva, driver Kepware y driver RSlinx.

2 OBJETIVO


El presente documento contiene como objetivo definir los términos y condiciones necesarias, generales y específicas, además de establecer el alcance requerido, los lineamientos y especificaciones para la contratación de una empresa con experiencia e idoneidad necesaria para la ejecución de la migración del sistema de monitoreo y control de las Estaciones del GAS YRG integrándolas al sistema monitoreo de YPFB TR

3 DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

YPFB Transierra cuenta con una ingeniería desarrollada con el objetivo de definir los lineamientos y criterios para la implementación de la migración del sistema de monitoreo y control de las Estaciones del GAS YRG.

3.1 LISTADO DOCUMENTOS INGENIERÍA BÁSICA

ÍTEM	INGENIERÍA	TÍTULO / DESCRIPCIÓN.
1	Básica	Lista de Documentos de Ingeniería.
2	Básica	Memoria Descriptiva General del Servicio.
3	Básica	Informe Técnico de Relevamiento - Sala de Control SCZ.
4	Básica	Informe Técnico de Relevamiento - EMED Rio Grande.
5	Básica	Informe Técnico de Relevamiento - Estación Parapeti.
6	Básica	Informe Técnico de Relevamiento - EMED Yacuiba
7	Básica	Informe Técnico de Relevamiento - Estación Villamontes
8	Básica	Informe Técnico de Relevamiento - SDV
9	Básica	Memoria Descriptiva del Sistema de Control Existente.
10	Básica	Memoria Descriptiva del Sistema SCADA Existente.
11	Básica	Memoria Descriptiva de la Arquitectura de Monitoreo y Control Existente del GAS YRG

	MIGRACIÓN DEL SISTEMA DE MONITOREO Y CONTROL DE LAS ESTACIONES DEL GAS YRG	5 de 13
---	---	---------

12	Básica	Lista de Equipos del Sistema de Control y Medición
13	Básica	Lista de Pantallas de sistema SCADA Existente
14	Básica	Diagrama de Arquitectura del Sistema de Monitoreo y Control del GAS YRG

3.2 LISTADO DOCUMENTOS INGENIERÍA EN DETALLE

ÍTEM	INGENIERÍA	TÍTULO / DESCRIPCIÓN.
15	Detalle	Memoria Descriptiva del Diseño de pantallas en InTouch AVEVA.
16	Detalle	Memoria Descriptiva de Programación de Controladores.
17	Detalle	Memoria Descriptiva de la Arquitectura General del Sistema de Monitoreo y Control
18	Detalle	Memoria Descriptiva del Sistema de Comunicación Remota a SDVs - Sistema Bgan
19	Detalle	Lista de Señales y Comunicación - EMED Rio Grande
20	Detalle	Lista de Señales y Comunicación - Estación de Medición Parapeti
21	Detalle	Lista de Señales y Comunicación - EMED Yacuiba
22	Detalle	Lista de Señales y Comunicación - Estación Villamontes
23	Detalle	Lista de Señales y Comunicación del PLC -CSC
24	Detalle	Lista de Señales - Válvulas SDVs
25	Detalle	Lista de Direcciones IP.
26	Detalle	Plan de Migración del Sistema de Control y Monitoreo
27	Detalle	Plan de pruebas al Sistema de Control y Monitoreo EMED
28	Detalle	Arquitectura de Control Integrada al Sistema de YPFB TR - EMED RG.
29	Detalle	Arquitectura de Control Integrada al Sistema de YPFB TR - Estación Parapeti
30	Detalle	Arquitectura de Control Integrada al Sistema de YPFB TR - EMED Yacuiba
31	Detalle	Canalización entre Cromatógrafo y Computador de Flujo - EMED Yacuiba
32	Detalle	Típico de Acometida entre Cromatógrafo y Computador de Flujo - EMED YCA
33	Detalle	Hoja de Datos - Modulo de Comunicación RS485
34	Detalle	Hoja de Datos - Modulo Ethernet 1756-EN2TR
35	Detalle	Hoja de Datos - Conversor Serial a Ethernet.
36	Detalle	Lista de Materiales y Equipos.
37	Detalle	Arquitectura de Control Integrada al Sistema de YPFB TR - Estación Villamontes
38	Detalle	Arquitectura de Control General Integrada al Sistema de YPFB TR
39	Detalle	Arquitectura de Control Integrada al Sistema de YPFB TR - SDVs Bgan.
40	Detalle	Informe final del proyecto con Estimación de Costo.

4 ALCANCE

De manera general, el alcance comprende la provisión de todos los recursos necesarios (personal idóneo, equipos y materiales), para la migración del sistema de monitoreo y control del GAS YRG integrándolo a la plataforma SCADA de YPFB TR.

El alcance descrito en el presente documento no es limitativo tanto de requisitos como de documentación, trabajos y desarrollo; siendo por lo tanto la empresa adjudicada, de acuerdo al trabajo de relevamiento y el grado de definición e información del proyecto, el responsable de validar, reformular e incluir otros requerimientos y/o entregables en coordinación con YPFB TS.

En los siguientes puntos se realiza una descripción general del alcance de las actividades, recursos, provisión de materiales y tiempos de ejecución.

4.1 ACTIVIDADES

Las actividades globales son:

- REINGENIERIA
- TRABAJOS DE GABIENTE
- PROCURA DE MATERIALES Y EQUIPOS.
- IMPLEMENTACION Y PUESTA EN MARCHA
- DATABOOK

El detalle de estas actividades se encuentra descritas de manera general en la Memoria Descriptiva general del Servicio (00-MD-50.24-941-002) y en el Plan de Migración del Sistema de Control y Monitoreo (00-MA-50.24-941-026). Así también, con la finalidad de que la empresa PROPONENTE pueda cuantificar los recursos necesarios para el desarrollo e implementación de la migración se adjunta el Anexo E-1 con la siguiente documentación desarrollada con base en relevamientos y diseño de una solución acorde a los requerimientos mínimos de YPFB TS:

INGENIERÍA	CÓDIGO	TÍTULO / DESCRIPCIÓN.
Básica	00-MD-50.24-941-002	Memoria Descriptiva general del Servicio
Básica	00-MD-50.24-941-009	Memoria Descriptiva del Sistema de Control Existente.
Básica	00-MD-50.24-941-010	Memoria Descriptiva del Sistema SCADA Existente.
Básica	00-MD-50.24-941-011	Memoria Descriptiva de la Arquitectura de Monitoreo y Control Existente del GAS YRG
Básica	00-DE-50.24-941-014	Diagrama de Arquitectura del Sistema de Monitoreo y Control del GAS YRG
Detalle	00-MD-50.24-941-015	Memoria Descriptiva del Diseño de pantallas en InTouch AVEVA.
Detalle	00-MD-50.24-941-016	Memoria Descriptiva de Programación de Controladores.
Detalle	00-MD-50.24-941-017	Memoria Descriptiva de la Arquitectura General del Sistema de Monitoreo y Control
Detalle	00-MD-50.24-941-018	Memoria Descriptiva del Sistema de Comunicación Remota a SDVs - Sistema Bgan



MIGRACIÓN DEL SISTEMA DE MONITOREO Y CONTROL DE LAS ESTACIONES DEL GAS YRG

7 de 13

Detalle	00-MA-50.24-941-026	Plan de Migración del Sistema de Control y Monitoreo
Detalle	00-LI-50.24-941-036	Lista de Materiales y Equipos a proveer.
Detalle	00-DE-50.24-941-038	Arquitectura de Control General Integrada al Sistema de YPFB TR
Detalle		Resumen lista de señales existentes y comunicación

4.2 RECURSOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN

4.2.1 Herramientas

La empresa PROPONENTE deberá contar con Herramientas informáticas (equipos, licencias, instaladores, etc.) para:

- Revisión, desarrollo y pruebas de programas de PLCs Allen Bradley ControlLogix y CompactLogix descritas en la documentación del Anexo E-1
- Aplicaciones HMI descritas en la documentación del Anexo E-1
 - Revisión de aplicaciones iFix v5.1
 - Desarrollo, configuración y revisión de aplicaciones Aveva Intouch v23
 - Desarrollo, configuración y revisión de aplicaciones FactoryTalk View
 - Desarrollo, configuración y revisión de drivers de comunicación
- Desarrollo y revisión de documentos en CAD y Ms Office

Herramientas para la ejecución de obras de instalación, montaje y desmontaje detalladas en:

- 00-MD-50.24-941-002 Memoria Descriptiva general del Servicio
- 00-MA-50.24-941-026 Plan de Migración del Sistema de Control y Monitoreo


4.2.2 Requerimientos de la empresa

La empresa PROPONENTE deberá demostrar (como mínimo) experiencia de ejecución de un total de seis (6) proyectos de implementación de sistemas de monitoreo y control automático y 5 años de experiencia general en el rubro petrolero, de acuerdo al detalle siguiente:

- Al menos tres (3) proyectos de implementación de sistemas de monitoreo (HMI), control y/o seguridad en estaciones en el rubro petrolero con duración mayor igual a 60 días.
- Al menos tres (3) proyectos de implementación de sistemas de monitoreo (HMI), control y/o seguridad en estaciones en el rubro petrolero con duración mayor igual a 90 días.
- Cinco (5) años de experiencia general en el rubro petrolero en la especialidad de automatización.

Esta experiencia deberá estar descrita en un listado de acuerdo al formato del *Anexo E-2 Formato experiencia de la empresa proponente*, como respaldado se requiere copia simple de alguno de los siguientes documentos que permitan verificar el alcance, duración y conformidad de los proyectos:

- Contratos/ordenes de servicio

	MIGRACIÓN DEL SISTEMA DE MONITOREO Y CONTROL DE LAS ESTACIONES DEL GAS YRG	8 de 13
---	---	---------

- Orden de proceder (si aplica)
- Acta de conformidad/aceptación.

Nota: El cumplimiento de los requerimientos expuestos anteriormente es de carácter obligatorio por lo que deberán estar considerandos en la oferta del proponente y claramente expresados en su propuesta técnica.

4.2.3 Requerimiento de personal

La implementación de la migración del sistema de monitoreo y control de las estaciones del GAS YRG requiere personal especializado en programación de controladores y HMI de las líneas especificadas en el presente documento, así como con experiencia para las tareas de reingeniería, desarrollo y puesta en marcha.

En este sentido la empresa PROPONENTE deberá presentar, como parte de su propuesta técnica, un organigrama detallando el personal asignado al proyecto para todas las especialidades requeridas en la implementación del proyecto que permita ejecutar en el tiempo y de acuerdo a la calidad requerida.

La empresa PROPONENTE deberá demostrar (como mínimo) que los programadores de controladores tengan:

- Al menos tres (3) años de experiencia específica en tareas de programación de sistema de control automático de la línea de ControlLogix de Allen Bradley
- Al menos 5 años de experiencia general en el rubro petrolero en la especialidad de automatización.

La empresa PROPONENTE deberá demostrar (como mínimo) que los programadores HMI tengan:

- Al menos dos (2) años de experiencia específica en tareas de programación de sistemas HMI de la línea de Aveva (antes Wonderware)
- Al menos un (1) proyecto de implementación de sistema HMI de la línea FactoryTalk View con duración mayor o igual a 90 días
- Al menos 4 años de experiencia general en el rubro petrolero en la especialidad de automatización.

Esta experiencia deberá estar descrita y debidamente respaldada en la **hoja de vida** del personal especializado propuesto que formará parte de la propuesta técnica y especificada para cada perfil.

Nota: El cumplimiento de los requerimientos expuestos anteriormente es de carácter obligatorio por lo que deberán estar considerandos en la oferta del proponente y claramente expresados en su propuesta técnica.

4.2.4 Presentación de documentación

Todos los requerimientos por aplicar para el desarrollo de la documentación (documentos y planos) se encuentran detallados en el *Anexo E-3 "O1-i02 Codificación para documentos técnicos, Formato de documentos e ITO.020 Manejo de información Técnica, Planos, Mapas y Geodatabase"*.

En el proceso de la elaboración de documentación, sean revisiones o nuevos documentos generados, en caso de identificarse alguna desviación, mejora u optimización; la empresa adjudicada deberá informar a la supervisión y/o fiscalización de YPFB TR y en caso de ser aceptada por ésta, realizar la corrección, actualización y complementación correspondiente.

Presentación de Databook (Libro de Datos)

De forma previa a elaboración del Data Book, con la debida anticipación, la empresa adjudicada deberá:

- Elaborar y presentar para aprobación un listado detallado, tomando en cuenta la realización de presentaciones parciales de avance y cumplimiento tanto quincenales como mensuales en todas las áreas y especialidades.
- Presentar a YPFB TS el Contenido del Data Book para su revisión y aprobación, el cual deberá cumplir las especificaciones de formato establecidas por el departamento SGI de YPFB TS

Formatos de presentación:

- 3 EJEMPLARES EN FORMATO FÍSICO
- 3 EJEMPLARES EN FORMATO DIGITAL editable y PDF

La presentación de estos documentos deberá cumplir con buenas prácticas y a los estándares establecidos previamente.

La empresa proponente deberá tomar muy en cuenta el cronograma de ejecución de esta actividad para su cumplimiento. No se permitirán ni concederán extensiones al plazo de presentación, tomando en cuenta además que la liberación o aprobación de pago del último boletín de medición estará sujeto a la conclusión de este ítem que deberán estar comprendido dentro del tiempo de ejecución del proyecto.

4.3 PROVISIÓN DE EQUIPOS Y MATERIALES

EQUIPOS NUEVOS: Los equipos deben ser completamente nuevos no se aceptarán equipos restaurados (refurbished), reparados y/o usados.

GARANTÍA: Los equipos deberán estar cubiertos por la "Garantía buena ejecución de obras" con duración mínima de 13 meses a partir de la fecha de recepción definitiva".

SELLO DE FÁBRICA: Los equipos deben contar con sello de fábrica al momento de su entrega antes de la instalación en sitio

MARCA Y MODELO: No se aceptarán otras marcas o modelos diferente a los especificados en la documentación emitida posterior a la etapa de reingeniería.

MATERIALES: La cantidad de materiales están determinados en la documentación de la ingeniería del Anexo E-1, estas cantidades estarán sujetos a la revisión de la empresa adjudicada durante la etapa de reingeniería y deberá proveer las cantidades suficiente para la implementación. YPFB TS no aceptará incrementos o variaciones en la oferta económica.

5 PROPUESTA TÉCNICA

La empresa oferente deberá presentar una propuesta técnica que contenga mínimamente:

a) Alcance de la propuesta técnica

El alcance de la propuesta técnica deberá contener todas las actividades, recursos, materiales y equipos detallados en el punto 4 ALCANCE y las que se consideren necesarias para la correcta ejecución del proyecto bajo las condiciones expuestas en el presente documento.

b) Cronograma

El PROPONENTE deberá presentar, como parte de la propuesta técnica, un cronograma detallado de los trabajos a realizar. Este cronograma deberá reflejar el tiempo total de entrega que no deberá exceder los 180 días calendario a partir de la emisión de la Orden de proceder.

El cronograma de ejecución debe contemplar como mínimo las actividades expuestas en el alcance, pero medidas en unidades de tiempo (días o semanas) debe incluir dentro del plazo total; las tareas previas de elaboración, revisión y aprobación de la carpeta de inicio, así como también las tareas de cierre del contrato como son elaboración, revisión y aprobación de la documentación generada (Data Book, y Planos). Estructura de actividades genéricas:


- Orden de proceder
- Carpeta de Inicio
- Relevamiento y reingeniería
- Procura de materiales
- Trabajos de gabinete para desarrollo
- Pruebas FAT
- Implementación, pruebas SAT y puesta en marcha
- Entrega y aprobación de Data Book del Proyecto.

Las empresas proponentes podrán incluir en su propuesta otras actividades que juzguen necesarias para cumplir con el alcance y objetivo del proyecto.

c) Organigrama y requerimientos de personal

El PROPONENTE deberá presentar, como parte de la propuesta técnica, un organigrama en función a sus necesidades, según el plan de ejecución que pretenda implementar para el servicio e indicando las responsabilidades y roles del personal asignado, de manera referencial los roles requeridos conceptualmente:

- Coordinador/responsable del proyecto

	MIGRACIÓN DEL SISTEMA DE MONITOREO Y CONTROL DE LAS ESTACIONES DEL GAS YRG	11 de 13
--	---	----------

- Personal especializado (programadores) y con experiencia detallada en el punto 4.2.3 Requerimiento de personal

Se evaluará el cumplimiento de la experiencia del personal técnico verificando las **hojas de vida**, por lo tanto, es necesario que el proponente adjunte las mismas a la propuesta técnica.

El personal asignado constituye la cantidad mínima de personal del Staff y la experiencia requerida para cada cargo, que serán necesarios para realizar las tareas descritas para el presente servicio, y tiene un carácter referencial mas no limitativo, pudiendo la empresa adjudicada incrementar más personal si considera necesario para el cumplimiento del servicio en tiempo y calidad.

En caso que algún cambio de personal la empresa proponente deberá presentar un nuevo profesional propuesto y su incorporación al proyecto será evaluada y estará sujeta a la aprobación de YPFB TS.

La empresa adjudicada debe considerar el cumplimiento de todos lo estipulado, capacitaciones, documentación, vacunas, ect., de acuerdo a los Requisitos de SSSM para este servicio por lo que el proponente deberá considerar los requisitos del personal que ejecutará el servicio.

d) Experiencia de la empresa

La empresa PROPONENTE deberá presentar la documentación detallada en el punto 4.2.2 Requerimiento de la empresa incluyendo el *Anexo E-2 Formato Experiencia de la empresa proponente* debidamente llenado.

Nota: El cumplimiento de los requerimientos expuestos anteriormente es de carácter obligatorio por lo que deberán estar considerandos en la oferta del proponente.

6 CONSIDERACIONES


a) Normas técnicas y de seguridad

El PROPONENTE debe tomar la responsabilidad de la ejecución de este trabajo en su integridad según normas técnicas y de seguridad empleando personal idóneo bajo su directa supervisión, sin tener que requerir necesariamente la supervisión de personal de YPFB TS

b) Requisitos SMS

El PROPONENTE está en la obligación de cumplir con todos los requisitos SMS exigidos por YPFB TS (cursos, vacunas, seguros, vehículos, etc.) especificados en el anexo correspondiente.

Es responsabilidad del Contratista el cumplimiento de los Requisitos de GSSM & RSE de YPFB TS en la ejecución de todos los trabajos, tanto en campo como de gabinete.

	MIGRACIÓN DEL SISTEMA DE MONITOREO Y CONTROL DE LAS ESTACIONES DEL GAS YRG	12 de 13
---	---	----------

Para la movilización a estaciones en campo se requerirá que un miembro del equipo cuente con la **certificación SSMS40** vigente durante la ejecución del servicio.

c) Duración

El plazo para entrega de la migración **no deberá exceder los 180 días calendario** a partir de la emisión de la Orden de proceder que será emitida por YPFB TS. *Las propuestas que estén fuera de este plazo, no serán tomadas en cuenta para la evaluación económica.*

d) Forma de Adjudicación

La adjudicación por los servicios y provisiones se realizará de forma total.

e) Informe Semanal y Mensual

De forma semanal, la empresa adjudicada deberá entregar cada 7 días calendario, el Informe Semanal y cada 30 días el Informe Mensual de actividades del proyecto, que debe contar como mínimo con la siguiente información:

- Carátula
- Índice
- Resumen ejecutivo de todas las actividades ejecutadas en el periodo en cada una de las especialidades
- Planificación para el siguiente periodo.
- Curva de avance físico – financiero del periodo (previsto, ejecutado total, planificado).
- Registro Fotográfico/Capturas
- Puntos relevantes de información/aclaración
- Observaciones y recomendaciones

f) Modalidad de Pago


Para la provisión se establecen los siguientes hitos de pago:

- Hito 1: 10% Presentación de informe de relevamiento y documentación actualizada
- Hito 2: 20% Conclusión FAT
- Hito 3: 5% Entrega de equipos y materiales
- Hito 4: 60% Conclusión SAT
- Hito 5: 5% Entrega final de databook

g) Boletines de medición

Los boletines de medición parciales deben ser entregados hasta el 5 (cinco) de cada mes, con el siguiente contenido mínimo:

- Carátula
- Boleta o pre factura
- Resumen de la planilla de cantidades
- Documentación de respaldo de todas las cantidades certificadas

	MIGRACIÓN DEL SISTEMA DE MONITOREO Y CONTROL DE LAS ESTACIONES DEL GAS YRG	13 de 13
---	---	----------

La aprobación y pago del Boletín de cierre del proyecto estará sujeta a la presentación del libro de datos (Data Book) y documentos completos y aprobados por YPFB TS.

h) Clausula de confidencialiad

El PROPONENTE se compromete por medio de la presente una vez finalizados los servicios a restituir toda información y documentos que tuviere en su poder entregados por YPFB TS o que habiendo sido generados por dicha empresa se consideren propiedad exclusiva de YPFB TS o de YPFB TR, como también la totalidad de la documentación entregada a efectos de realizar la cotización.

Nota: El cumplimiento de los requerimientos expuestos anteriormente es de carácter obligatorio por lo que deberán estar considerandos en la oferta del proponente.

7 ANEXOS

Anexo E-1 Documentación de Ingeniería
Anexo E-2 Formato experiencia de la empresa proponente
Anexo E-3 Codificación, manejo y formato de documentos