



Transierra



Anexo 2 Æ Memorial Descriptivo

PROVISION DE SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA

Código del ProcesoTSR-INV-71/16
Unidad Solicitante.....Tecnología Informática
Gerencia..... Administración y Finanzas

INDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. OBJETO	3
3. ALCANCE	3
4. DESCRIPCIÓN.....	3
4.1. ESPECIFICACIONES PARA LA PROVISIÓN DE EQUIPOS Y MATERIALES.....	3
4.2. ESPECIFICACIONES PARA LA PROVISIÓN DE LOS SERVICIOS	4
4.3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	5
4.4. EXPERIENCIA.....	6
4.5. NORMAS TÉCNICAS.....	6
4.6. GARANTÍAS.....	6
4.7. INSPECCIÓN PREVIA.....	6
4.8. ENTREGABLES.....	7
4.9. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	7
5. CONSIDERACIONES ADMINISTRATIVAS.....	7
5.1. LUGAR Y PLAZOS PARA LOS SERVICIOS	7
5.2. LUGAR Y PLAZOS PARA LA ENTREGA DE EQUIPOS Y MATERIALES	7
5.3. LOGÍSTICA Y TRANSPORTE	7
5.4. PROPUESTA ECONÓMICA	7
5.5. MULTAS.....	7
5.6. MODALIDAD DE PAGO	8
5.7. FORMA DE ADJUDICACIÓN.....	8
5.8. RESUMEN DE INFORMACIÓN PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS.....	8
6. APENDICES.....	8

1. INTRODUCCIÓN

YPFB Transierra S.A. 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+432 Km de longitud, denominado GASYRG.

YPFB Transierra tiene la necesidad de implementar un sistema de video vigilancia para monitoreo y control del almacén central que actualmente está en uso en sus oficinas principales de la ciudad de Santa Cruz.

2. OBJETO

El presente documento contiene los requisitos mínimos, lineamientos, especificaciones técnicas y condiciones administrativas que el CONTRATISTA debe cumplir para la provisión de un sistema de video vigilancia para el monitoreo y control de existencias en el almacén central de YPFB Transierra, de acuerdo a lo especificado en los puntos de Alcance y Descripción de este memorial.

3. ALCANCE

Comprende la provisión, instalación y puesta en marcha de un sistema de video vigilancia interior, de acuerdo a lo especificado en el punto 4 Descripción de este memorial, para el almacén central de YPFB Transierra ubicado en las instalaciones de sus oficinas centrales de la Av. Cristo Redentor Km 4,5 en la ciudad de Santa Cruz de la Sierra.

4. DESCRIPCIÓN

La provisión del sistema de video vigilancia, circuito cerrado de televisión (CCTV), para el almacén central de YPFB Transierra, debe cumplir las especificaciones detalladas a continuación:

4.1. Especificaciones para la provisión de equipos y materiales

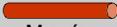
- Provisión de DVR que cumpla mínimamente las siguientes características:
 - DVR de 16 canales; Tecnología HCDVI
 - Salida de video HDMI y VGA
 - Debe soportar cámaras de 2MP
 - Debe tener como provisión básica incluida en el equipo un disco de 3 TB para almacenamiento de imágenes
 - Debe permitir la instalación de discos adicionales para expandir la capacidad de almacenamiento.
 - El DVR debe ser modelo rackeable y deberá contar con el kit para montaje en rack
- Provisión de cámaras de video que cumplan mínimamente las siguientes características:
 - Cámaras color de alta resolución de 2MB
 - Tecnología HCDVI
 - Distancia focal del lente desde 3.6mm
 - Distancia del objetivo, cobertura/alcance, de 30 metros. Este aspecto podría variar dependiendo del diseño de la propuesta de cobertura del proveedor. Se debe garantizar la total cobertura del área a proteger

- Función de grabación Día/Noche IR
- Debe incluir fuente de energía (poder)
- Cámaras aptas para trabajar en condiciones ambientales hasta 55°C y humedad relativa al ambiente superior al 95%
- La cámaras deberán cumplir con un nivel de estanqueidad de IP 54 mínimo
- El sistema del DVR deberá contar con un software de gestión licenciado a nombre de YPFB Transierra o libre de licenciamiento, que permita las siguientes prestaciones:
 - Vigilancia y visualización
 - Captura de imágenes instantáneas
 - Programación de tours
 - Programación de límites de alarmas virtuales
 - Programación niveles de seguridad de acceso al sistema
 - Monitoreo de Operaciones.
 - Supervisión de las instalaciones protegidas
 - Vigilancia de actividades de durante los accesos al almacen
 - Acercamiento de imagen para verificar mayor detalle
- El cable de UTP a utilizar debe ser categoría 6 de marcas 3M, AMP, Panduit, Belden o Furukawa originales
- El cable (cordón) eléctrico a utilizar debe ser antillana y de las marcas Induscabos, Pirelli, Marlew o de calidad equivalente autorizada por YPFB Transierra antes de su uso
- El diámetro del cable eléctrico a ser utilizado debe ser de 2.5mm y cumplir la norma boliviana NB777 para cableado eléctrico, según la distancia y carga.
- Tubo/tubín, boquillas, uniones, codos metálicos y otros accesorios, de marca Femco o de calidad equivalente. Este material debe ser utilizado en todas las áreas donde la instalación no pueda ir empotrada y deba ir expuesta dentro del almacén
- Ductos de PVC para cables de marca Tigre Plasmar o de calidad equivalente. Este tipo de ductos solo puede ser usado en áreas donde puedan ir empotrados y no visibles.
- Los tubos metálicos y de PVC deben cumplir un área de llenado que permita crecimiento del 50% del cable y deje una holgura libre, de manera que el ducto no sea cubierto más de 70%. Aplicable a ductos para cable eléctrico como para cable UTP para datos
- El proveedor deberá proporcionar todos los materiales accesorios adicionales y requeridos para realizar una completa instalación del sistema y equipos

4.2. Especificaciones para la provisión de los servicios

- El CONTRATISTA deberá proveer el personal y equipo suficiente para la instalación y correcto funcionamiento de todo el sistema en su conjunto
- El CONTRATISTA deberá presentar un diseño y arquitectura de la solución propuesta, que garantice la total cobertura del área del almacén central, sin dejar puntos muertos o puntos ciegos
- Todas las cámaras deberán ser cableadas desde la sala de telecomunicaciones del bloque 1 hasta el punto de conexión, respetando las buenas prácticas para instalación de cableado estructurado según norma ANSI/EIA/TIA 568B
- Se deberán identificar todos los componentes y cables asociados al sistema
- Se deberán etiquetar todas las cámaras con una etiqueta con nomenclatura definida en coordinación con el designado por YPFB Transierra
- Todas las instalaciones y conexiones deberán ser realizadas siguiendo las recomendaciones del fabricante

- Para la instalación de cables eléctricos se deberá usar la codificación de colores según la siguiente tabla:

TIPO DE CABLE	COLOR	SECCIÓN	TENSION NOMINAL
Suministro de CA (fase)	 Marrón	2.5 mm ²	600 Volt
Suministro de CA (neutro)	 Celeste	2.5 mm ²	600 Volt

- Todos los cables tendrán identificadores adecuados en sus terminaciones individuales y en los grupos de cables
- El CONTRATISTA deberá proveer técnicos especializados calificados y con experiencia para la ejecución de los servicios requeridos

4.2.1. Pruebas

Durante la instalación y a finalización de la instalación del sistema CCTV, se deberán realizar pruebas, en las que se recopilará toda la información de las mismas y se registrará cualquier observación y desvíos identificados. La siguiente información deberá ser proporcionada:

- Revisión de Equipamiento
- Medición de Continuidad
- Medición de Tensión
- Prueba de grabación de cámaras
- Prueba de barridos
- Prueba de monitoreo a través de página WEB
- Estética de montaje
- Identificación de cableado

4.3. Especificaciones técnicas

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANT. ESTIMADA
1	DVR de 16 canales (requerimiento mínimo) Tecnología HCDVI Salida de video HDMI y VGA Debe soportar cámaras de 2MP Debe tener como provisión básica un disco de 3 TB para almacenamiento de imágenes Debe permitir la instalación de discos adicionales para expandir la capacidad de almacenamiento. Debe ser modelo rackeable y deberá contar con el kit para montaje en rack Debe incluir el software para la gestión, monitoreo y reporte del sistema de CCTV No se requiere monitor para el DVR	1
2	Cámaras color de alta resolución de 2MB (requerimiento mínimo) Tecnología HCDVI Distancia focal del lente desde 3.6mm Distancia del objetivo, cobertura/alcance, de 30 metros. Este aspecto podría variar dependiendo del diseño de la propuesta de cobertura del proveedor. Se debe garantizar la total cobertura del área a proteger Función de grabación Día/Noche IR Debe incluir fuente de energía (poder) Cámaras aptas para trabajar en condiciones ambientales hasta 55°C y humedad relativa al ambiente superior al 95% La cámaras deberán cumplir con un nivel de estanqueidad de IP 54 mínimo	Cantidad será determinada por el diseño propuesto por el proveedor. Máximo 4

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANT. ESTIMADA
3	Materiales: Tubin metálico marca Femco o similar; tubos de PVC marca Tigre Plasmar o similar; Cable UTP Cat 6 para cableado de datos marcas 3M, AMP, Panduit, Belden o Furukawa originales; Cable eléctrico de 2.5mm marcas Induscabos, Pirelli, Marlew; accesorios de ferretería en general	1
4	Servicio de instalación, pruebas y puesta en marcha del sistema CCTV.	1

4.4. Experiencia

El proveedor debe tener al menos dos años de experiencia en la comercialización, instalación y soporte para cámaras de video vigilancia y sistemas CCTV en general, con presencia local en la ciudad de Santa Cruz.

El proveedor debe adjuntar a su propuesta lo siguiente:

- Currículo institucional resumido donde se haga referencia a su estructura organizacional y presencia de oficinas y operaciones en la ciudad de Santa Cruz
- Referencia documentada de contratos, venta o servicios para provisión y soporte de cámaras de video vigilancia y sistemas CCTV similares al requerido con vigencia en los últimos dos años.

4.5. Normas técnicas

Durante la ejecución de los servicios se debe cumplir las normas:

- ANSI/EIA/TIA 568B para el cableado de datos y canalizaciones y ductos
- NB777 para cableado eléctrico

4.6. Garantías

- Los equipos a ser entregados será garantizado por el proveedor contra defectos de fábrica, construcción y operación, mínimamente por 1 año.
- Cualquier falla durante el período de vigencia de la garantía, debido a defectos de diseño o construcción, deberá ser reemplazada por el fabricante.
- El proveedor del CCTV y todos sus componentes deberá entregar la garantía de los equipos y especificará claramente el alcance de dicha garantía
- El proveedor garantizará la asistencia técnica durante la instalación y puesta en servicio del sistema de vigilancia.
- El proveedor garantizará el soporte técnico local durante el período de la garantía, y posteriores ajustes de las variables de configuración en función de los cambios que sean requeridos

4.7. Inspección previa

- Los proveedores deben realizar una visita de inspección al almacén central de YPFB Transierra para verificar en sitio las condiciones de las instalaciones, acometidas, rutas posibles, ubicación para las cámaras, etc, de manera que puedan presentar como parte de su propuesta, el diseño de la solución que garantice total cobertura del área a proteger.
- La propuesta deberá estar alineada al diseño propuesto, que determinará la cantidad de cámaras requeridas para dar cobertura total del área a proteger.

4.8. Entregables

El proveedor del sistema de CCTV deberá suministrar como mínimo lo siguiente:

- Manual de Operación del Sistema de CCTV
- Manuales, documentos y catálogos del Fabricante con las especificaciones
- Reportes de las pruebas según el punto 4.2.1 Pruebas
- Discos de instalación y licencias de los equipos incluidos en la provisión
- Documentación de la garantía

4.9. Cronograma de actividades

- El proveedor deberá presentar un cronograma en formato de diagrama de GANTT, para la provisión de materiales y servicios requeridos. Los datos de fechas deberán ser genéricas, solo deberán reflejar los plazos en días calendario, en cumplimiento al requerimiento de plazos para entrega de equipos y servicio, según los puntos 5.1 y 5.2 de este memorial.
- El plazo efectivo tendrá vigencia una vez la orden de compra y servicio sea emitida

5. CONSIDERACIONES ADMINISTRATIVAS**5.1. Lugar y plazos para los servicios**

- La provisión del servicio es requerido para ser ejecutado en 14 días calendario.
- Los servicios serán ejecutados en los almacenes de la oficina central de YPFB Transierra ubicado en la Av. Cristo Redentor km 4,5 de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra.

5.2. Lugar y plazos para la entrega de equipos y materiales

- Todos equipos y materiales requeridos, deberán ser entregados en un plazo máximo de 30 días calendario a partir de la fecha de emisión de la orden de compra/servicio.
- Los equipos deberán ser entregados en los almacenes de la oficina central de YPFB Transierra ubicado en la Av. Cristo Redentor km 4,5 de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra

5.3. Logística y Transporte

- El CONTRATISTA deberá contemplar en su propuesta todos los costos de logística y transporte para cumplir con la entrega de los equipos y materiales requeridos para la instalación.

5.4. Propuesta económica

- El CONTRATISTA deberá llenar su propuesta económica en el Anexo 3 Planilla de Precios, respetando el formato proporcionado.

5.5. Multas

- Ante el incumplimiento en los plazos de entrega definidos, se aplicará una penalización de 1% sobre el importe total de contrato por cada día de demora, siendo el límite de la penalidad el 10% sobre el importe total de contrato.

5.6. Modalidad de pago

- Según el procedimiento de Pagos A3-p04 de YPFB Transierra, el pago será realizado a 30 días de presentada la factura.

5.7. Forma de adjudicación

- La adjudicación será realizada a un único proveedor por el total de los ítems requeridos.

5.8. Resumen de información para la presentación de propuestas

El CONTRATISTA debe presentar la siguiente información para la evaluación de las propuestas:

- Propuesta de diseño de la solución, indicando el área de cobertura total del almacén central de YPFB Transierra
- Especificaciones técnicas de su propuesta para los 4 ítems requeridos en este memorial
- Anexo Planilla de Precios con la cotización de todos los ítems
- Cronograma en formato de diagrama de GANTT según lo requerido en el punto 4.9 Cronograma, de este memorial
- Currículo institucional resumido (máximo 3 hojas) de la empresa donde se acredite, con referencia a proyectos y clientes, al menos 2 años de experiencia en la comercialización e implementación de soluciones similares a las requeridas, tal como se solicita en el punto 4.4 Experiencia de este memorial.

La omisión en la presentación de la información requerida, será motivo para descalificación.

6. APENDICES

El plano de referencia del área del almacén de YPFB Transierra se muestra en el **Apéndice 2.1** Plano General Almacén General YPFB Transierra