

YACIMIENTOS PETROLIFEROS FISCALES BOLIVIANOS

YPFB – DISTRITAL REDES DE GAS CHUQUISACA

**ADJUDICACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS BAJO LA MODALIDAD
CONTRATACIÓN DIRECTA ORDINARIA (CDO)**



PRIMERA CONVOCATORIA



**"INSTALACIÓN DE PLACAS DE SEÑALIZACIÓN EN LA RED SECUNDARIA DE LOS
DISTRITOS 3, 4 Y 5 DEL MUNICIPIO DE SUCRE "**

SUCRE



SEPTIEMBRE - 2015

 YPFB Corporación <small>La fuerza que transforma Bolivia</small>	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO CHUQUISACA	
	OBJETO: "INSTALACIÓN DE PLACAS DE SEÑALIZACIÓN EN LA RED SECUNDARIA DE LOS DISTRITOS 3,4 Y 5 DEL MUNICIPIO DE SUCRE"	Hoja: 2 de 36

ÍNDICE

- SECCIÓN 1** INTRODUCCION
- SECCIÓN 2.** INFORMACION GENERAL
- SECCIÓN 3.** DESCRIPCION DE OBRAS
- SECCIÓN 4.** ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MINIMAS
- SECCIÓN 5.** PLANOS Y GRÁFICOS
- SECCIÓN 6.** PROPUESTA ECONÓMICA



ELABORADO POR:	REVISADO POR:
Ing. Carlos Celio Padilla S. SUPERVISOR DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Ing. Salvador Dipp D. JEFE UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

 YPFB Corporación <small>La fuerza que transforma Bolivia</small>	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO CHUQUISACA	
	OBJETO: "INSTALACIÓN DE PLACAS DE SEÑALIZACIÓN EN LA RED SECUNDARIA DE LOS DISTRITOS 3,4 Y 5 DEL MUNICIPIO DE SUCRE"	Hoja: 3 de 36

SECCIÓN 1

INTRODUCCION



ELABORADO POR:	REVISADO POR:
Ing. Carlos Celio Padilla S. SUPERVISOR DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Ing. Salvador Dipp D. JEFE UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

 YPFB Corporación <small>La fuerza que transforma Bolivia</small>	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO CHUQUISACA	
	OBJETO: "INSTALACIÓN DE PLACAS DE SEÑALIZACIÓN EN LA RED SECUNDARIA DE LOS DISTRITOS 3,4 Y 5 DEL MUNICIPIO DE SUCRE"	Hoja: 4 de 36

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. OBJETO
3. ALCANCE

ELABORADO POR:	REVISADO POR:
Ing. Carlos Celio Padilla S. SUPERVISOR DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Ing. Salvador Dipp D. JEFE UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

 YPFB Corporación <small>La fuerza que transforma Bolivia</small>	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO CHUQUISACA	 GAS
	OBJETO: "INSTALACIÓN DE PLACAS DE SEÑALIZACIÓN EN LA RED SECUNDARIA DE LOS DISTRITOS 3,4 Y 5 DEL MUNICIPIO DE SUCRE"	Hoja: 5 de 36

1. INTRODUCCION

La Distrital Redes de Gas Chuquisaca tiene a su cargo el desarrollo de redes de gas natural en el departamento de Chuquisaca, para ello cuenta con unidades técnicas que se encargan del diseño, construcción, operación y mantenimiento de la tubería de acero y polietileno, Estaciones Distritales de Regulación y City Gates.

En cumplimiento al Reglamento de Distribución de Gas Natural por Redes aprobado mediante Decreto Supremo Nº 1996 del 14 de mayo de 2014, en su anexo III Tuberías enterradas: indica que deberá ubicarse una señal de línea tan cerca como sea practico sobre cada línea principal o de transición, mismas que deberán ser mantenidas de forma de asegurar su calidad de información y visualización.

Las redes secundarias son construidas con tuberías de polietileno sobre aceras que suministran gas natural a usuarios domésticos y comerciales, y para la ejecución de trabajos de construcción y mantenimiento de otras redes de servicio básico ejecutados por los concesionarios de las mismas se hace necesario la señalización y el mantenimiento correctivo de las mismas que permitan la localización e identificación de las redes de distribución secundarias de gas natural en operación para alertar al público de la presencia de los mismos ante cualquier eventualidad.

Por otro lado, con el fin de facilitar la localización e identificación de la Red Secundaria para los trabajos de operación y mantenimiento, así como para alertar a las personas que realizan actividades y/o trabajos por los lugares donde se encuentra las red de gas, se hace necesaria la instalación de placas de señalización.

2. OBJETIVO



Contratar los servicios de una empresa especializada, legalmente constituida en el país para la instalación de 4510 placas de señalización en la de red secundaria de los Distritos 3, 4 Y 5 del Municipio de Sucre, para la Distrital de Redes de Gas del Departamento de Chuquisaca.

3. ALCANCE

El alcance de los servicios para la instalación de placas de señalización en la red secundaria en el distrito 3, 4 y 5 del municipio de Sucre abarca los siguientes aspectos:

- Movilización de personal y equipo.
- Carguío, transporte y descarguío de placas de señalización.
- Instalación de placas de señalización.
- Data Book impreso y digital (1 original y 3 copias)
- Limpieza y retiro de escombros.



ELABORADO POR:	REVISADO POR:
Ing. Carlos Celio Padilla S. SUPERVISOR DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Ing. Salvador Dipp D. JEFE UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

 YPFB Corporación <small>La fuerza que transforma Bolivia</small>	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO CHUQUISACA	
	OBJETO: "INSTALACIÓN DE PLACAS DE SEÑALIZACIÓN EN LA RED SECUNDARIA DE LOS DISTRITOS 3,4 Y 5 DEL MUNICIPIO DE SUCRE"	Hoja: 6 de 36

SECCIÓN 2

INFORMACIÓN GENERAL



ELABORADO POR:	REVISADO POR:
Ing. Carlos Celio Padilla S. SUPERVISOR DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Ing. Salvador Dipp D. JEFE UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

 YPFB Corporación <small>La fuerza que transforma Bolivia</small>	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO CHUQUISACA	 GAS
	OBJETO: "INSTALACIÓN DE PLACAS DE SEÑALIZACIÓN EN LA RED SECUNDARIA DE LOS DISTRITOS 3,4 Y 5 DEL MUNICIPIO DE SUCRE"	Hoja: 7 de 36

ÍNDICE



1. INFORMACION GENERAL
 - 1.1. LUGAR DE EJECUCION
 - 1.2. PLAZO DE ENTREGA DE LA OBRA
 - 1.3. PRECIO REFERENCIAL
 - 1.4. FORMA DE PAGO
 - 1.5. FORMA DE ADJUDICACION
 - 1.6. METODO DE SELECCIÓN
 - 1.7. IMPEDIDOS DE PARTICIPAR
2. REQUISITOS QUE DEBE CUMPLIR EL PROPONENTE Y EL CONTRATISTA
 - 2.1. EXPERIENCIA GENERAL
 - 2.2. EXPERIENCIA DEL PERSONAL
 - 2.3. NUMERO DE FRENTES DE TRABAJO
 - 2.4. EQUIPOS, MATERIAL Y HERRAMIENTAS
 - 2.5. ORGANIGRAMA
 - 2.6. CRONOGRAMA
 - 2.7. REUNION DE ACLARACION
 - 2.8. GARANTIAS DE OBRA
 - 2.9. MOROSIDAD Y SUS PENALIDADES
 - 2.10. PERMISOS Y AUTORIZACIONES
 - 2.11. NORMAS QUE LA EMPRESA CONTRATISTA DEBE CUMPLIR EN LA OBRA
 - 2.12. PROCEDIMIENTOS DE OBRA
 - 2.12.1. NOMBRE DE ITEM
 - 2.12.2. DEFINICION
 - 2.12.3. PERSONAL, MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO
 - 2.12.4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION
 - 2.12.5. MEDIDAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL, SALUD OCUPACIONAL Y RESPONSABILIDAD AMBIENTAL

ELABORADO POR:	REVISADO POR:
Ing. Carlos Celio Padilla S. SUPERVISOR DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Ing. Salvador Dipp D. JEFE UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

 YPFB Corporación <small>La fuerza que transforma Bolivia</small>	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO CHUQUISACA	
	OBJETO: "INSTALACIÓN DE PLACAS DE SEÑALIZACIÓN EN LA RED SECUNDARIA DE LOS DISTRITOS 3,4 Y 5 DEL MUNICIPIO DE SUCRE"	Hoja: 8 de 36

- 2.13. CAMBIO DE CUSTODIA DE PLACAS DE SEÑALIZACIÓN
- 2.14. ORGANIZACIÓN Y SEGUIMIENTO

ELABORADO POR:	REVISADO POR:
Ing. Carlos Celio Padilla S. SUPERVISOR DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Ing. Salvador Dipp D. JEFE UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

 YPFB Corporación <small>La fuerza que transforma Bolivia</small>	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO CHUQUISACA	 GAS
	OBJETO: "INSTALACIÓN DE PLACAS DE SEÑALIZACIÓN EN LA RED SECUNDARIA DE LOS DISTRITOS 3,4 Y 5 DEL MUNICIPIO DE SUCRE"	Hoja: 9 de 36

1. INFORMACIÓN GENERAL

La presente sección detalla los aspectos generales de la obra, tanto para las empresas proponentes como para la empresa contratista.

1.1. LUGAR DE EJECUCION

El lugar de ejecución de las obras instalación de placas de señalización en la red secundaria estará comprendido en su totalidad en los distritos 3, 4 y 5 del municipio de Sucre los cuales se indica en la sección 5 (Planos y Gráficos).

1.2. PLAZO DE ENTREGA DE LA OBRA

El tiempo de ejecución será de 65 días calendario

Las empresas ofertantes deberán presentar un cronograma de actividades para la ejecución de estos servicios. Se debe tener en cuenta que en el cronograma de trabajo propuesto a YPFB, la contratista se sujetará al requerimiento de avance de YPFB, quien deberá proveer las medidas respectivas para cumplir dichos compromisos para realizar el trabajo de señalización.

Excepcionalmente las empresas ejecutoras podrán realizar trabajos fuera de los días programados en el cronograma de la obra siempre y cuando el Supervisor de Obra lo autorice.

El plazo de ejecución será contabilizado a partir de que YPFB, a través del Supervisor, emita la Orden de Proceder. Asimismo los proponentes podrán proponer un plazo menor razonable y en ningún caso un plazo mayor al estimado.

1.3. PRECIO REFERENCIAL

Para la ejecución de la presente obra, YPFB Redes de Gas Chuquisaca ha determinado como Precio Referencial Bs **114.964,40** (Ciento Catorce Mil Novecientos Sesenta y Cuatro 40/100 Bolivianos), el cual contempla todas las actividades necesarias para la correcta ejecución de la obra.



1.4. FORMA DE PAGO

La modalidad de pago será contra avance de obra en planilla, pudiendo otorgarse un anticipo de hasta el 20% previa presentación de la boleta de garantía por un valor equivalente al monto del anticipo. Así mismo la empresa contratista se verá obligada a presentar planillas parciales entre el día 23 y 25 de cada mes. La factura deberá ser emitida a nombre de YPFB con número de NIT 1020269020 y el pago se realizara a través de transferencias bancarias vía SIGMA.

1.5. FORMA DE ADJUDICACION

La contratación de la empresa que se adjudique, se la hará bajo el Proceso de *Contratación Directa Ordinaria* por el total del servicio ofertado.

ELABORADO POR:	REVISADO POR:
Ing. Carlos Celio Padilla S. SUPERVISOR DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Ing. Salvador Dipp D. JEFE UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

 YPFB Corporación <small>La fuerza que transforma Bolivia</small>	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO CHUQUISACA	 GAS
	OBJETO: "INSTALACIÓN DE PLACAS DE SEÑALIZACIÓN EN LA RED SECUNDARIA DE LOS DISTRITOS 3,4 Y 5 DEL MUNICIPIO DE SUCRE"	Hoja: 10 de 36

1.6. METODO DE SELECCIÓN

El método de selección para la presente obra es el precio más bajo propuesto.

1.7. IMPEDIDOS DE PARTICIPAR

Están impedidos de participar, directa o indirectamente en procesos de contratación, las personas naturales o jurídicas comprendidas en los siguientes incisos:



- a. Que tengan deudas pendientes con el Estado, establecidas mediante pliegos de cargo ejecutoriados y no pagados.
- b. Que tengan sentencia ejecutoriada, con impedimento para ejercer el comercio.
- c. Que se encuentren cumpliendo sanción penal establecida mediante sentencia ejecutoriada por delitos comprendidos en la Ley N^o 1743, de 15 de enero de 1997, que aprueba y ratifica la convención interamericana contra la corrupción o sus equivalentes previstos en el Código Penal y Ley Anticorrupción Marcelo Quiroga Santa Cruz.
- d. Que hubieran declarado su disolución o quiebra.
- e. Cuyos representantes legales, accionistas o socios controladores tengan vinculación matrimonial o de parentesco con la MAE, el RCD, el Comité de habilitación y evaluación, hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad, conforme lo establecido por el código de familia.
- f. Los ex servidores públicos de YPFB, no podrán participar en los procesos de contratación efectuados por YPFB, hasta un año después de que la empresa hubiese rescindido su contrato laboral o el servidor público hubiera presentado su renuncia a la empresa, así como las empresas controladas por esto.
- g. Los servidores públicos que ejercen funciones en YPFB, así como las empresas controladas por estos.
- h. Los proponentes adjudicados que hayan desistido de suscribir contratos u órdenes de compra o servicio, no podrán participar hasta un (º) año después de la fecha de desistimiento, salvo causas de fuerza mayor o caso fortuito debidamente justificadas y aceptadas por YPFB. La información deberá ser remitida al SICDES
- i. Los proveedores, contratistas y consultores con los que se hubiese resuelto el contrato por causales atribuibles a estos cuando daño al Estado, no podrán participar hasta tres (3) años después de la fecha de la resolución, conforme a la información registrada en el SICDES.
- j. Los Proveedores, contratistas y consultores que no hubiesen cumplido con órdenes de compra y/o servicio suscritas con YPFB por causales atribuibles a estos causando daño al Estado, no podrán participar hasta tres (3) años después de la fecha de la resolución, conforme a la información registrada en el SICDES

En el caso de los incisos h) i) y j) la información publicada en el SICDES al momento del cierre de presentación de propuestas será la verdadera y deberá ser señalada expresamente en el informe de evaluación.

2. REQUISITOS QUE DEBE CUMPLIR EL PROPONENTE Y EL CONTRATISTA

Las empresas proponentes deberán cumplir con los siguientes requisitos al momento de la presentación de sus propuestas:

ELABORADO POR:	REVISADO POR:
Ing. Carlos Celio Padilla S. SUPERVISOR DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Ing. Salvador Dipp D. JEFE UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

 YPFB Corporación <small>La fuerza que transforma Bolivia</small>	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO CHUQUISACA	 GAS
	OBJETO: "INSTALACIÓN DE PLACAS DE SEÑALIZACIÓN EN LA RED SECUNDARIA DE LOS DISTRITOS 3,4 Y 5 DEL MUNICIPIO DE SUCRE"	Hoja: 11 de 36

2.1. EXPERIENCIA GENERAL

La empresa proponente deberá adjuntar documentación que acredite su experiencia general de 2 años como mínimo en obras civiles.

2.2. EXPERIENCIA ESPECÍFICA

La experiencia específica mínima requerida deberá ser igual o mayor al 50% de la propuesta económica de la empresa proponente.

2.3. EXPERIENCIA DEL PERSONAL



La empresa deberá contar con el siguiente personal técnico:

- **Residente de obra:** Profesional titulado en ramas de ingeniería con experiencia general de 3 años y experiencia específica de 2 años en dirección ó ejecución de obras civiles y mecánicas.
- **Encargado de seguridad industrial y salud ocupacional:** Profesional titulado en ingeniería industrial con experiencia general de 1 años y experiencia específica de 6 meses.

El profesional encargado de seguridad industrial y salud ocupacional deberá: Identificar y evaluar los riesgos, para la toma de medidas preventivas / correctivas, su correspondiente implementación / aplicación, seguimiento y control

- Seguimiento de actividades a través del Plan de Seguridad Industrial presentado por el contratista
- Coordinación de acciones con el inmediato superior, para la implementación del plan de seguridad industrial
- Aplicar y/o Elaborar formularios (checklist) de inspección (vehículos, herramientas, etc.), permisos de trabajo (trabajos en altura, en caliente, espacios confinados, etc.), y otros instrumentos de verificación de cumplimiento de medidas de seguridad industrial
- Evaluar los riesgos de las actividades desarrolladas por el personal, para la asignación y seguimiento al uso de EPP y la generación y aplicación de procedimientos seguros de trabajo
- Realizar inspecciones de campo
- Hacer cumplir las medidas de seguridad industrial en las actividades / operaciones para minimizar riesgos
- Capacitar al personal de la Unidad en diversos tópicos propios de seguridad industrial
- Elaborar reporte de seguridad industrial: Accidentes, incidentes, capacitaciones, Inspecciones, tratamientos médicos, primeros auxilios, etc. Generar estadísticas.
- Sistematizar información referente a indicadores SISO.
- Investigar incidentes/accidentes de trabajo, determinar sus causas, elaborar recomendaciones, medidas correctivas / preventivas, y elaborar informe

ELABORADO POR:	REVISADO POR:
Ing. Carlos Celio Padilla S. SUPERVISOR DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Ing. Salvador Dipp D. JEFE UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

 YPFB Corporación <small>La fuerza que transforma Bolivia</small>	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO CHUQUISACA	 GAS
	OBJETO: "INSTALACIÓN DE PLACAS DE SEÑALIZACIÓN EN LA RED SECUNDARIA DE LOS DISTRITOS 3,4 Y 5 DEL MUNICIPIO DE SUCRE"	Hoja: 12 de 36

La permanencia en obra del personal de seguridad es durante toda la jornada de trabajo, no se aceptará que realice visitas esporádicas.

El listado anterior no es limitativo, solo es una base.

- **Personal de apoyo:** Ayudantes.
- La empresa deberá contar, como mínimo, con las siguientes herramientas y equipos:
 - Picotas y palas (en la cantidad necesaria según el número de trabajadores)
 - Carretillas (en la cantidad necesaria según el número de trabajadores)
 - Combos medianos y grandes (en la cantidad necesaria según el número de trabajadores)
 - Barretas
 - Baldes, badilejos
 - Balizas de señalización
 - Huinchas de medición
 - Vehículo para transporte de materiales
 - Niveles
 - Conos

2.4. NÚMERO DE FRENTES DE TRABAJO

La empresa proponente deberá comprometer para el desarrollo de la obra al menos cuatro frentes de trabajo de 5 personas cada uno.

2.5. EQUIPOS, MATERIAL Y HERRAMIENTAS

La empresa proponente deberá presentar un listado del material y equipo comprometidos para la obra, los mismos que deberán cumplir como mínimo con los requerimientos establecidos en los requerimientos individuales de cada uno de los ítems, en este sentido aquella empresa que no cumpliera con estos requisitos será descalificada:



2.6. ORGANIGRAMA

La empresa proponente deberá presentar un organigrama que contemple en su estructura a todo el personal comprometido para la obra, el mismo debe incluir a todo el personal comprometido para la obra.

2.7. CRONOGRAMA

La empresa proponente deberá presentar un cronograma de actividades que contemple todos los ítems requeridos en el presente documento, este cronograma deberá elaborarse en un diagrama de barras Gantt que permita apreciar la ruta crítica de la obra, el mismo deberá detallar todos los trabajos a realizar hasta la recepción provisional de la obra. Así mismo se debe considerar que la

ELABORADO POR:	REVISADO POR:
Ing. Carlos Celio Padilla S. SUPERVISOR DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Ing. Salvador Dipp D. JEFE UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

 YPFB Corporación <small>La fuerza que transforma Bolivia</small>	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO CHUQUISACA	 GAS
	OBJETO: "INSTALACIÓN DE PLACAS DE SEÑALIZACIÓN EN LA RED SECUNDARIA DE LOS DISTRITOS 3,4 Y 5 DEL MUNICIPIO DE SUCRE"	Hoja: 13 de 36

empresa contratista podrá realizar trabajos fuera de los días programados en el cronograma de obra siempre y cuando el Supervisor lo autorice, aclarando que todo día trabajado será computado.

2.8. REUNION DE ACLARACION

No se realizará reunión de aclaración para la presente obra.

Las empresas proponentes tienen la obligación de realizar la inspección previa del lugar y el entorno donde se realizará el trabajo, ya sea en una inspección por cuenta propia o en su defecto deberá solicitarla al momento de la reunión de aclaración.

2.9. GARANTIAS DE OBRA

2.9.1 Garantía de seriedad de propuesta

Tiene por objeto garantizar que los proponentes participen de buena fe y con la intención de culminar el proceso y deberá presentarse conjuntamente con la propuesta.

La Garantía de Seriedad de Propuesta debe ser presentada por todos los proponentes que participen del proceso de contratación por un valor equivalente mínimo al Uno por Ciento (1%) del valor total de su propuesta económica.

GIRADA A NOMBRE DE:	YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS o YPFB
VIGENCIA MÍNIMA	90 días calendario a partir de la fecha de su Emisión
MONTO MÍNIMO Bs.	1% DEL VALOR TOTAL DE SU PROPUESTA ECONÓMICA(*)
TIPO DE GARANTÍA REQUERIDO	<ol style="list-style-type: none"> 1. Boleta de Garantía 2. Garantía a Primer Requerimiento



2.9.2 Garantía de cumplimiento de contrato

Tiene por objeto garantizar la vigencia, conclusión y entrega definitiva de la obra, será equivalente al siete por ciento (7%) del monto del contrato.

El plazo mínimo debe ser de 60 días adicionales al tiempo de ejecución. Tanto boleta e garantía o garantía a primer requerimiento.

2.9.3 Garantía adicional a la garantía de cumplimiento de contrato:

ELABORADO POR:	REVISADO POR:
Ing. Carlos Celio Padilla S. SUPERVISOR DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Ing. Salvador Dipp D. JEFE UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

 <p>YPFB Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO CHUQUISACA	
	OBJETO: "INSTALACIÓN DE PLACAS DE SEÑALIZACIÓN EN LA RED SECUNDARIA DE LOS DISTRITOS 3,4 Y 5 DEL MUNICIPIO DE SUCRE"	Hoja: 14 de 36

El proponente adjudicado, cuya propuesta económica esté por debajo del ochenta y cinco por ciento (85%) del Precio Referencial, deberá presentar una Garantía Adicional a la de Cumplimiento de Contrato, equivalente a la diferencia entre el ochenta y cinco por ciento (85%) del Precio Referencial y el valor de su propuesta económica;

TIPO DE GARANTÍA REQUERIDO	<ol style="list-style-type: none"> 1. Boleta de Garantía 2. Garantía a Primer Requerimiento
----------------------------	---

2.9.4 Garantía de correcta inversión de anticipo

Tiene por objeto garantizar la devolución del monto entregado al proponente por concepto de anticipo inicial.

El monto de esta garantía será hasta un máximo del veinte por ciento (20%) del monto total del contrato y será por un monto equivalente al cien por ciento (100%) del anticipo otorgado, debiendo ser renovada mientras no se deduzca el monto total.

(OPCIONAL La empresa adjudicada podrá solicitar un anticipo de hasta el 20%, previa presentación del tipo de garantía requerida por el mismo monto solicitado)

TIPO DE GARANTÍA REQUERIDO	<ol style="list-style-type: none"> 1. Boleta de Garantía 2. Garantía a Primer Requerimiento
----------------------------	---

2.9.5 OTROS TIPOS DE GARANTÍAS.-

Garantía de la construcción de la obra

Después de firmada el acta de Entrega Definitiva de la Obra, la empresa contratista debe extender por escrito mediante el representante legal o propietario, un documento notariado donde especifique un **Tiempo de Garantía Mínimo de 2 años** por la ejecución de la obra.

La garantía notariada deberá expresar lo siguiente: **En caso de fallas, la reposición y/o reemplazo de ítems de ejecución de obra, deberá ser inmediata y todos los costos para subsanar el problema deberán correr por cuenta de la empresa CONTRATISTA, la reposición y/o reemplazo de ítems de ejecución de obra tendrá la misma garantía de la construcción de la obra reemplazada.**



SEGUROS PARA LA EJECUCION DE OBRA.-

La empresa adjudicada, deberá presentar y mantener vigente de forma ininterrumpida durante todo el periodo del contrato las Pólizas de Seguro especificadas a continuación:

a) POLIZA TODO RIESGO DE CONSTRUCCION

Durante la ejecución de la obra, el Contratista deberá mantener por su cuenta y cargo una póliza de Seguro adecuada, para asegurar contra todo riesgo, las obras en ejecución, materiales.

ELABORADO POR:	REVISADO POR:
Ing. Carlos Celio Padilla S. SUPERVISOR DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Ing. Salvador Dipp D. JEFE UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

 YPFB Corporación <small>La fuerza que transforma Bolivia</small>	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO CHUQUISACA	 GAS
	OBJETO: "INSTALACIÓN DE PLACAS DE SEÑALIZACIÓN EN LA RED SECUNDARIA DE LOS DISTRITOS 3,4 Y 5 DEL MUNICIPIO DE SUCRE"	Hoja: 15 de 36

La misma que cubrirá las construcciones a efectuar de acuerdo a las Especificaciones Técnicas, el valor asegurado debe ser igual al valor de las obras. Deberá incluir además las coberturas de: errores de construcción, movimiento sísmico, inundación, tempestad, incendio, impericia, descuido, actos mal intencionados cometidos por los empleados y/o contratistas, remoción de escombros, periodo de mantenimiento amplio, gastos adicionales por horas extras y de aceleración, equipos y maquinaria del contratista y otras coberturas que vea necesarias el contratista.

b) SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL

Por daños a terceros, o bienes de terceros, por cualquier causa que durante la prestación del servicio pudiera ocasionar, sus equipos, personal y otros. Debe incluir las coberturas de: responsabilidad civil general (extracontractual), responsabilidad civil contractual, responsabilidad civil operacional, responsabilidad cruzada, responsabilidad civil de contratistas y subcontratistas. Incluyendo daños por gastos de aceleración de siniestros y extraordinarios y remoción de escombros dejando indemne a YPFB por cualquier suceso. En esta póliza YPFB deberá figurar como un tercero.

El límite de indemnización por evento y/o reclamos deberá ser por \$us. 10.000

c) PÓLIZA DE ACCIDENTES PERSONALES.

Los trabajadores, funcionarios y empleados designados por la empresa adjudicada, deberán estar cubiertos bajo el Seguro de Accidentes Personales (que cubre gastos médicos, invalidez parcial permanente, invalidez total permanente y muerte), por lesiones corporales sufridas como consecuencia directa e inmediata de los accidentes que ocurran en el desempeño de su trabajo.

2.10. MOROSIDAD Y SUS PENALIDADES



Una vez suscrito el contrato, el cronograma de entrega de los trabajos será ajustado en función de la fecha de emisión de la orden de proceder y a efectos de no aplicarse la morosidad la empresa proponente deberá tener muy en cuenta el plazo estipulado para cada entrega.

La empresa contratista en caso de exceder los tiempos previstos en el contrato se verá sometida a multas conforme a lo estipule el contrato.

2.11. PERMISOS Y AUTORIZACIONES

La empresa que se adjudique la ejecución del servicio será la responsable de obtener todas las autorizaciones respectivas para realizar las obras civiles donde se requiera instalar las placas de señalización de Red Secundaria.

ELABORADO POR:	REVISADO POR:
Ing. Carlos Celio Padilla S. SUPERVISOR DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Ing. Salvador Dipp D. JEFE UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

 YPFB Corporación <small>La fuerza que transforma Bolivia</small>	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO CHUQUISACA	 GAS
	OBJETO: "INSTALACIÓN DE PLACAS DE SEÑALIZACIÓN EN LA RED SECUNDARIA DE LOS DISTRITOS 3,4 Y 5 DEL MUNICIPIO DE SUCRE"	Hoja: 16 de 36

2.12 NORMAS QUE LA EMPRESA CONTRATISTA DEBE CUMPLIR EN OBRA

La empresa contratista deberá cumplir estrictamente con lo establecido en la Ley de Hidrocarburos (Ley 3058), el Reglamento Ambiental para el Sector de Hidrocarburos (R.A.S.H.) y la Ley de Medio Ambiente y sus Reglamentos. Así mismo serán documentos de cumplimiento obligatorio los siguientes:

APROBADOS	}	Reglamento de Distribución de Gas Natural por Redes
MEDIANTE D.S. 1996		Reglamento de Diseño, Construcción y Operación para la Distribución de Redes de Gas Natural y sus respectivos anexos.

2.13. PROCEDIMIENTOS DE OBRA

De manera previa al inicio de la obra la empresa contratista deberá hacer entrega al supervisor de un compendio con los procedimientos de cada uno de los ítems a desarrollarse, este compendio será entregado en carpeta tamaño carta y tres orificios, el tipo de letra será Agency FB con tamaño de letra 11, además deberá contar con un formato de pie de página con la firma de elaboración del procedimiento y el espacio para la firma del supervisor de YPFB como aprobado, el encabezado de página deberá contener el logo de YPFB Corporación, el nombre del procedimiento, el número de página y el nombre de la empresa contratista. Dichos procedimientos deberán contar con la siguiente estructura:

2.13.1. NOMBRE DE ÍTEM

La empresa contratista deberá llenar el mismo con el nombre exacto del ítem

2.13.2. DEFINICION

La empresa contratista deberá usar este subtítulo para definir al ítem y su alcance.



2.13.3. PERSONAL, MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.

La empresa contratista deberá hacer uso de este subtítulo para establecer el personal, materiales, herramientas y equipo que utilizará para el desarrollo de la obra. Debe considerarse en este subtítulo todas aquellas mencionadas en el procedimiento de ejecución y en el punto de seguridad.

2.13.4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La empresa contratista deberá describir a detalle las actividades necesarias para el cumplimiento de los requerimientos del término de referencia, en este se incluirá al personal, los materiales, herramientas y equipos comprometidos por la empresa, estos en todo caso deberán ser de igual o mayor capacidad a los solicitados por YPFB y propuestos por la empresa contratista al momento de su propuesta.

ELABORADO POR:	REVISADO POR:
Ing. Carlos Celio Padilla S. SUPERVISOR DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Ing. Salvador Dipp D. JEFE UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

 <p>YPFB Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p>UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO CHUQUISACA</p>	
	<p>OBJETO: "INSTALACIÓN DE PLACAS DE SEÑALIZACIÓN EN LA RED SECUNDARIA DE LOS DISTRITOS 3,4 Y 5 DEL MUNICIPIO DE SUCRE"</p>	<p>Hoja: 17 de 36</p>

2.13.5. MEDIDAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL, SALUD OCUPACIONAL Y RESPONSABILIDAD AMBIENTAL

El CONTRATISTA tiene la obligación de realizar la gestión completa de la Seguridad Industrial, Salud Ocupacional y Responsabilidad Ambiental contemplando todas las actividades, áreas, equipos y personal involucrados. YPFB establece que como parte de las obras contratadas cada actividad debe ser realizada de forma segura y cuidando el medio ambiente, para ello los costos relacionados deben estar implícitos en cada ítem de la oferta económica y técnica, no serán reconocidos costos ni ítems adicionales para este objeto.

2.13.6. SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

YPFB exige de sus contratistas y, a través de éstos, de los subcontratistas quienes a través de todos y cada uno de sus integrantes, son los únicos responsables de la prevención de accidentes y enfermedades profesionales en cada área de trabajo donde ejecuten obras y servicios, así como de la asunción de deberes ante la Autoridad, si ocurriesen.

EL CONTRATISTA y SUBCONTRATISTA en todo momento tomará las medidas necesarias para dar la suficiente seguridad a sus empleados y a terceros, debiendo instruir a su personal en los procedimientos de trabajo seguro a seguir en cada tarea.

- ✓ El contratista de la obra / servicio es responsable de contar con su Plan de Higiene, Salud Ocupacional y Bienestar (PHSOB), debidamente aprobado o mínimamente presentado al Ministerio del Trabajo. El contratista deberá presentar nota de respaldo de presentación de su plan al Ministerio de Trabajo a YPFB a simple requerimiento (tomando como referencia lo dispuesto en la Ley General de Higiene y Seguridad Ocupacional y bienestar Decreto Ley N° 16998 del 02 de agosto de 1979).
- ✓ Presentar el Plan de seguridad industrial específico para la obra objeto de contratación.
- ✓ Contar con un responsable de seguridad industrial en campo, para el seguimiento y cumplimiento del Plan y las normas de seguridad industrial y salud ocupacional (el profesional seleccionados por la empresa deberá contar con una experiencia de al menos dos años como responsable(s) de seguridad industrial en proyectos de la envergadura del presente proyecto), siendo el Dueño de la empresa, o el Gerente del Proyecto o el Director de Obra los responsables de hacer cumplir la normativa legal vigente en este aspecto.



2.13.7. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES PARA LA APLICACIÓN DE MEDIDAS AMBIENTALES

La empresa Contratista debe cumplir con lo establecido en los Manuales de Gestión Ambiental, para la ejecución de Obras civiles para la construcción de red secundaria, los mismos que serán provistos por el supervisor de obra una vez iniciados los trabajos de construcción.

2.13.8. CAMBIO DE CUSTODIA DE PLACAS DE SEÑALIZACIÓN

YPFB entregara las placas de señalización a la empresa contratista, la misma deberá revisar lo recibido en almacenes para verificar el buen estado de los mismos, pudiendo en esta única instancia identificar daños o defectos, una vez la empresa contratista haya recibido el material necesario para la construcción la integridad de los mismos será enteramente su responsabilidad.

ELABORADO POR:	REVISADO POR:
Ing. Carlos Celio Padilla S. SUPERVISOR DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Ing. Salvador Dipp D. JEFE UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO



 YPFB Corporación <small>La fuerza que transforma Bolivia</small>	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO CHUQUISACA	
	OBJETO: "INSTALACIÓN DE PLACAS DE SEÑALIZACIÓN EN LA RED SECUNDARIA DE LOS DISTRITOS 3,4 Y 5 DEL MUNICIPIO DE SUCRE"	Hoja: 18 de 36

En caso de tener materiales remanentes, la empresa contratista deberá devolver el mismo en almacenes de YPFB Redes de Gas Chuquisaca, previa verificación y visto bueno del supervisor.

2.13.9. ORGANIZACIÓN Y SEGUIMIENTO

YPFB, a través del Responsable de Contratación (RCD) designará un Fiscal y un supervisor para dar seguimiento y verificar que las especificaciones técnicas requeridas en el presente documento sean cumplidas por la empresa contratista. El Supervisor utilizará los medios que estime oportunos para comprobar el cumplimiento de los requerimientos establecidos en el contrato y en el presente documento en lo referente a la propia ejecución de las actividades, su programación, seguimiento y entrega de información. Es por tanto obligación de la empresa contratista dar, a tal efecto todas las facilidades que sean requeridas para la revisión de los trabajos ejecutados y documentación emanada del proyecto.



ELABORADO POR:	REVISADO POR:
Ing. Carlos Celio Padilla S. SUPERVISOR DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Ing. Salvador Dipp D. JEFE UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

 YPFB Corporación <small>La fuerza que transforma Bolivia</small>	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO CHUQUISACA	 GAS
	OBJETO: "INSTALACIÓN DE PLACAS DE SEÑALIZACIÓN EN LA RED SECUNDARIA DE LOS DISTRITOS 3,4 Y 5 DEL MUNICIPIO DE SUCRE"	Hoja: 19 de 36

SECCIÓN 3

DESCRIPCION DE LAS OBRAS



ELABORADO POR:	REVISADO POR:
Ing. Carlos Celio Padilla S. SUPERVISOR DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Ing. Salvador Dipp D. JEFE UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

 YPFB Corporación <small>La fuerza que transforma Bolivia</small>	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO CHUQUISACA	
	OBJETO: "INSTALACIÓN DE PLACAS DE SEÑALIZACIÓN EN LA RED SECUNDARIA DE LOS DISTRITOS 3,4 Y 5 DEL MUNICIPIO DE SUCRE"	Hoja: 20 de 36

INDICE

1. DESCRIPCION DE OBRAS
 - 1.1. DESCRIPCION GENERAL DE LAS OBRAS
 - 1.2. DESCRIPCION DETALLADA DE LOS TRABAJOS
2. VOLUMENES DE OBRA

ELABORADO POR:	REVISADO POR:
Ing. Carlos Celio Padilla S. SUPERVISOR DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Ing. Salvador Dipp D. JEFE UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

 YPFB Corporación <i>La fuerza que transforma Bolivia</i>	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO CHUQUISACA	 GAS
	OBJETO: "INSTALACIÓN DE PLACAS DE SEÑALIZACIÓN EN LA RED SECUNDARIA DE LOS DISTRITOS 3,4 Y 5 DEL MUNICIPIO DE SUCRE"	Hoja: 21 de 36

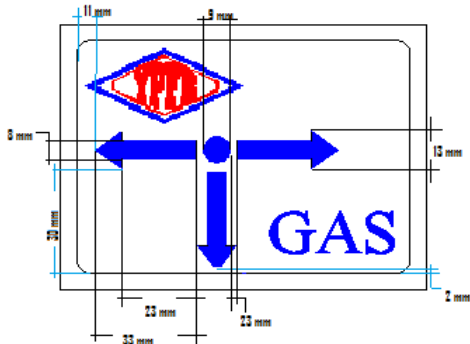
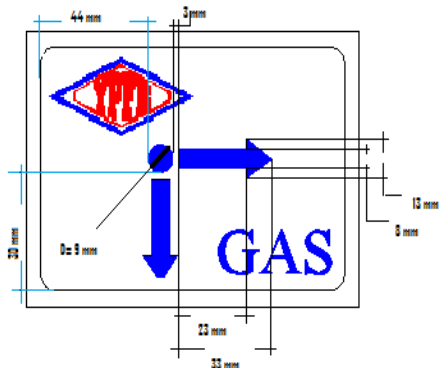
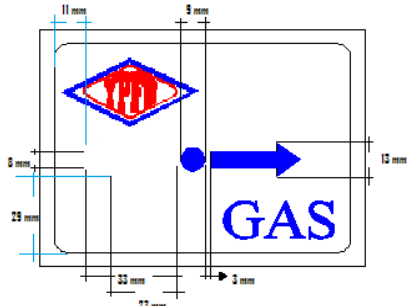
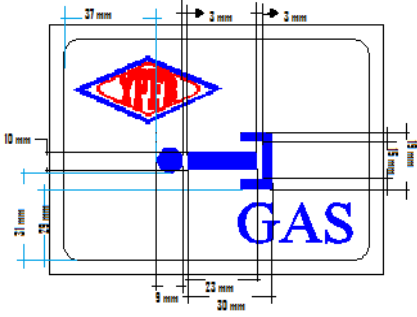
SECCION III

I. DESCRIPCION DE OBRAS



I.1. DESCRIPCION GENERAL DE LAS OBRAS

Los trabajos a realizar de manera general comprenden la instalación de placas de señalización construidas de aluminio, mismas que deberán ser empotradas en la acera sobre la tubería de red secundaria con el fin de alertar a la ciudadanía de su existencia y los cuidados que se deben tener durante la excavación de cualquier zanja en inmediaciones de las tubería de gas presurizada. Las placas de señalización de Red Secundaria cumplen con las siguientes características:

- Material: Aluminio fundido
- Acabado: Granallado
- Dimensiones: Ver figuras en el cuadro
- Fondo color: Amarillo (El Alto relieve sin pintar)
- Pintura: de máxima adhesión
- Peso: 280 gr

MODELOS DE LAS PLACAS DE SEÑALIZACIÓN PARA RED SECUNDARIA	
 <p>MODELO 1</p>	 <p>MODELO 2</p>
 <p>MODELO 3</p>	 <p>MODELO 4</p>

ELABORADO POR:	REVISADO POR:
Ing. Carlos Celio Padilla S. SUPERVISOR DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Ing. Salvador Dipp D. JEFE UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

 YPFB Corporación <small>La fuerza que transforma Bolivia</small>	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO CHUQUISACA	 GAS
	OBJETO: "INSTALACIÓN DE PLACAS DE SEÑALIZACIÓN EN LA RED SECUNDARIA DE LOS DISTRITOS 3,4 Y 5 DEL MUNICIPIO DE SUCRE"	Hoja: 22 de 36

La posición de los diferentes modelos a instalarse se describe a continuación.

MODELO 1: Este tipo de modelo describe la existencia de una tee por debajo del mismo, por lo que este modelo debe ser instalado en todo punto donde se encuentre una tee de cualquier diámetro, exceptuando en aquellos en los que ya existiese algún tipo de señalización.

MODELO 2: Este tipo de modelo describe la el cambio de dirección del trazo descrito por la tubería en aproximadamente 90° ya sea por la instalación de un codo o el curvado de la tubería, por lo que deberá instalarse en los puntos descritos planos proporcionados por YPFB.

MODELO 3: Este tipo de modelo describe la existencia de una red de distribución de gas natural, por lo que la contratista deberá instalar la misma en el punto medio entre las esquinas de una calle, esto a menos que el accesorio tapón de polietileno se encuentre a menos de la mitad de la calle en cuestión.

MODELO 4: Este modelo describe el fin de una tubería de polietileno en la se encuentra instalada con mucha frecuencia un tapón de polietileno, por lo que la empresa contratista deberá instalar una placa de este modelo sobre el mismo.

1.2. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS TRABAJOS

Para la instalación de placas de señalización de red secundaria los trabajos requeridos consisten básicamente en obras civiles para la instalación de 4510 placas de señalización de acuerdo a información proporcionada por YPFB Redes de Gas Chuquisaca consistente en planos de las redes secundarias a intervenir en donde las mismas se localizaran: en un vaciado de concreto de 15 cm de largo por 12 cm de ancho y 10 cm de profundidad asegurándose que queden correctamente fijadas, alineadas y al ras del piso en el caso de aceras de concreto.



En caso de ser tierra donde se instale la placa de señalización deberá vaciarse una loseta de 30 cm de largo por 30 cm de ancho y 25 cm de profundidad a fin de darle firmeza a la señalización. Se deberá tener el cuidado de las placas junto a las losetas no queden como un obstáculo para los peatones que puedan causar accidentes por el desnivel.

2. VOLUMENES DE OBRA

La obra contempla en sus volúmenes de obra todos los ítems y actividades necesarias para llevar adelante los trabajos antes descritos, los mismos se listan a continuación:

Nº	DESCRIPCIÓN	Cantidad	Unidad
1	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPO Y PERSONAL	1,00	Global
2	CARGUÍO, TRANSPORTE Y DESCARGUÍO PLACAS DE SEÑALIZACIÓN	1,00	Global
3	INSTALACION DE PLACAS DE SEÑALIZACION DE ALUMINIO FUNDIDO / SIN PROVISION	4510,00	PIEZA
4	DATA BOOK IMPRESO Y DIGITAL (1 EJEMPLAR CON 3 COPIAS)	1,00	Global
5	LIMPIEZA Y RETIRO DE ESCOMBROS	1,00	Global



ELABORADO POR:	REVISADO POR:
Ing. Carlos Celio Padilla S. SUPERVISOR DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Ing. Salvador Dipp D. JEFE UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

 YPFB Corporación <small>La fuerza que transforma Bolivia</small>	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO CHUQUISACA	 GAS
	OBJETO: "INSTALACIÓN DE PLACAS DE SEÑALIZACIÓN EN LA RED SECUNDARIA DE LOS DISTRITOS 3,4 Y 5 DEL MUNICIPIO DE SUCRE"	Hoja: 23 de 36

SECCIÓN 4

ESPECIFICACIONES TECNICAS MINIMAS

ELABORADO POR:	REVISADO POR:
Ing. Carlos Celio Padilla S. SUPERVISOR DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Ing. Salvador Dipp D. JEFE UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO



 YPFB Corporación <small>La fuerza que transforma Bolivia</small>	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO CHUQUISACA	
	OBJETO: "INSTALACIÓN DE PLACAS DE SEÑALIZACIÓN EN LA RED SECUNDARIA DE LOS DISTRITOS 3,4 Y 5 DEL MUNICIPIO DE SUCRE"	Hoja: 24 de 36

INSTALACIÓN DE PLACAS DE SEÑALIZACIÓN EN LA RED SECUNDARIA

INDICE

- 1. MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPO Y PERSONAL
 - 1.1. DEFINICIÓN
 - 1.2. PERSONAL, MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO
 - 1.3. CONDICIONES MÍNIMAS A INCLUIR EN EL PROCEDIMIENTO
 - 1.4. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO
- 2. CARGUÍO TRANSPORTE Y DESCARGUÍO DE PLACAS DE SEÑALIZACIÓN
 - 2.1. DEFINICIÓN
 - 2.2. PERSONAL, MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO
 - 2.3. CONDICIONES MÍNIMAS A INCLUIR EN EL PROCEDIMIENTO
 - 2.4. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO
- 3. INSTALACION DE PLACAS DE SEÑALIZACION ALUMINIO FUNDIDO / SIN PROVISION
 - 3.1. DEFINICIÓN
 - 3.2. PERSONAL, MATERIALES, HERRAMIENTA Y EQUIPO
 - 3.3. CONDICIONES MÍNIMAS A INCLUIR EN EL PROCEDIMIENTO
 - 3.4. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO
- 4. ELABORACIÓN DE DATA BOOK
 - 4.1. DEFINICIÓN
 - 4.2. PERSONAL, MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO
 - 4.3. CONDICIONES MÍNIMAS A INCLUIR EN EL PROCEDIMIENTO
 - 4.4. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO
- 5. LIMPIEZA Y RETIRO DE ESCOMBROS
 - 5.1. DEFINICIÓN
 - 5.2. PERSONAL, MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO
 - 5.3. CONDICIONES MÍNIMAS A INCLUIR EN EL PROCEDIMIENTO
 - 5.4. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

ELABORADO POR:	REVISADO POR:
Ing. Carlos Celio Padilla S. SUPERVISOR DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Ing. Salvador Dipp D. JEFE UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

 YPFB Corporación <small>La fuerza que transforma Bolivia</small>	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO CHUQUISACA	
	OBJETO: "INSTALACIÓN DE PLACAS DE SEÑALIZACIÓN EN LA RED SECUNDARIA DE LOS DISTRITOS 3,4 Y 5 DEL MUNICIPIO DE SUCRE"	Hoja: 25 de 36

INSTALACIÓN DE PLACAS DE SEÑALIZACIÓN EN LA RED SECUNDARIA

1. MOVILIZACIÓN DE EQUIPO Y PERSONAL

1.1. DEFINICIÓN

Comprende todos los trabajos necesarios para la movilización de personal, equipo, maquinaria y herramientas propios de la empresa contratista hasta el sitio de obra.

1.2. PERSONAL, MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

La empresa contratista deberá proporcionar el transporte y personal necesarios para realizar la movilización de su equipo, maquinaria y herramientas al sitio de la obra.

1.3. CONDICIONES MÍNIMAS A INCLUIR EN EL PROCEDIMIENTO

La empresa contratista deberá proporcionar todos los medios de transporte que sean necesarios para la movilización del personal, equipo, maquinaria y herramientas comprometidos en la propuesta. Cualquier incidente o accidente que pudiera resultar en la ejecución de este ítem será de entera responsabilidad de la empresa contratista.

1.4. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Este ítem será medido y pagado en forma global, el mismo será considerado como concluido una vez que todo el personal, equipo, maquinaria y herramientas comprometidas sean presentados al supervisor en el lugar de obra, este hecho será registrado en el libro de órdenes.

2. CARGUÍO, TRANSPORTE Y DESCARGUÍO DE PLACAS DE SEÑALIZACIÓN



2.1. DEFINICIÓN

Comprende todos los trabajos necesarios para el carguío, transporte y descarguío de las placas de señalización de la obra, desde almacenes de la Distrital Redes de Gas Chuquisaca hasta el área aprobada por el Supervisor en los lugares de instalación de los distritos 3, 4 y 5 de la ciudad de Sucre, así como la devolución de los remanentes si existiesen.

2.2. PERSONAL, MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

La empresa Contratista deberá proporcionar el personal, materiales, herramientas y equipos necesarios para realizar el carguío, transporte y descarguío de las placas de señalización, sin producir ningún tipo de daño a las mismas.

ELABORADO POR:	REVISADO POR:
Ing. Carlos Celio Padilla S. SUPERVISOR DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Ing. Salvador Dipp D. JEFE UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

 YPFB Corporación <small>La fuerza que transforma Bolivia</small>	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO CHUQUISACA	 GAS
	OBJETO: "INSTALACIÓN DE PLACAS DE SEÑALIZACIÓN EN LA RED SECUNDARIA DE LOS DISTRITOS 3,4 Y 5 DEL MUNICIPIO DE SUCRE"	Hoja: 26 de 36

2.3.CONDICIONES MÍNIMAS A INCLUIR EN EL PROCEDIMIENTO

El carguío, transporte y descarguío debe ser realizado por personal capacitado, con equipos apropiados y vehículos que deben estar correctamente dimensionados al tamaño y peso de la carga, no será permitido el uso de equipo pesado que no cumpla con las características mencionadas, estando el Supervisor facultado para rechazar el equipo o personal que a su criterio pueda poner en riesgo la integridad de los materiales a ser entregados. Cualquier incidente o accidente que pudiera resultar de la ejecución de este ítem será de entera responsabilidad de la empresa Contratista.

2.4.MEDICION Y FORMA DE PAGO

Este ítem será medido y pagado en forma global, el mismo será considerado como concluido una vez que todas las placas de señalización se encuentren en su posición final dentro de la obra, entre tanto YPFB emitirá pagos parciales a requerimiento de la empresa Contratista, los mismos se verán plasmados en cada planilla de pago por un monto equivalente al porcentaje de avance físico de la obra.

3. INSTALACION DE PLACAS DE SEÑALIZACION DE ALUMINIO FUNDIDO / SIN PROVISION

3.1. DEFINICION

Comprende todos los trabajos necesarios para la instalación de las placas de señalización con los diferentes modelos, desde la excavación de suelos, corte y remoción de aceras, remoción de losetas o adoquín, remoción de empedrado y la reposición de cada uno de los elementos mencionados que se requieran al realizar trabajos de instalación.

3.2. PERSONAL, MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO



La empresa Contratista deberá proporcionar todos los materiales, herramientas y equipos necesarios para realizar los trabajos de instalación de las placas de señalización. Para ello deberá contar mínimamente con: palas, picotas, barretas, carretillas, bomba de lodo, herramientas de albañilería para realizar la reposición de aceras, pavimentos, adoquinado en los lugares donde el supervisor asignado por YPFB dé el visto bueno para su instalación.

3.3. CONDICIONES MÍNIMAS A INCLUIR EN EL PROCEDIMIENTO

La empresa Contratista deberá contar con la aprobación de replanteo de obra y la autorización del ente municipal para poder dar inicio a la excavación de suelos. Así mismo, se hará responsable de cualquier daño ocurrido a otros servicios o estructuras circundantes durante el desarrollo de este ítem. Para la ejecución de este ítem se debe realizar los siguientes trabajos previos a la instalación:

La empresa Contratista deberá cortar la acera, haciendo uso de cortadora mecánica y amoladora a fin de delimitar el área de trabajo, misma que deberá responder a los perfiles establecidos por YPFB, una vez concluida dicha actividad se procederá al uso del martillo neumático o eléctrico para demoler la sección definida. Así mismo, se debe aclarar que cualquier material encontrado por debajo de la acera, cuneta o capa asfáltica debe ser removido sin costo adicional.

ELABORADO POR:	REVISADO POR:
Ing. Carlos Celio Padilla S. SUPERVISOR DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Ing. Salvador Dipp D. JEFE UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

 <p>YPFB Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO CHUQUISACA	
	OBJETO: "INSTALACIÓN DE PLACAS DE SEÑALIZACIÓN EN LA RED SECUNDARIA DE LOS DISTRITOS 3,4 Y 5 DEL MUNICIPIO DE SUCRE"	Hoja: 27 de 36

Para el desarrollo de esta actividad queda prohibido el uso de combo, cualquier daño que pudiera producirse fuera del área de trabajo delimitada, sección definida por YPFB, deberá ser reparada por la empresa Contratista al momento de la reposición de la acera, sin costo adicional. Cualquier incidente o accidente que pudiera resultar de la ejecución de este trabajo será de entera responsabilidad de la empresa Contratista.

En los casos de encontrarse con aceras empedradas, enlosetadas, capas asfálticas, pavimento rígido La remoción de los materiales deberá realizarse manualmente y a fin de no afectar una zona mayor a la requerida, la piedra removida deberá ser apilada y resguardada ya que será material de uso al momento de la reposición, en este sentido el extravió de la misma será entera responsabilidad de la empresa Contratista.

En el caso en que la empresa Contratista exceda el área de empedrado establecida en el término de referencia para su remisión, la empresa Contratista deberá correr a su costo con la reposición del excedente. Cualquier incidente o accidente que pudiera resultar de ejecución de este trabajo será de entera responsabilidad de la empresa Contratista.

Una vez realizada todos los trabajos de: corte y remoción de aceras, remoción de losetas o adoquín, remoción de empedrado, se procederá a realizar la excavación alcanzando una profundidad y perfilado solicitado, se procederá al retiro y limpieza del material para realizar la instalación de la placa de señalización, en el caso que las dimensiones requeridas fueran excedidas la empresa contratista deberá prever todos estos trabajos en su propuesta de adjudicación.

La ejecución de túneles no será considerada como excavación de suelos y por tanto no se contempla ningún monto en compensación a esta actividad.

En casos en los cuales fuese necesario, la empresa Contratista deberá entibar y apuntalar la zanja en procura de impedir cualquier desmoronamiento; así mismo, en casos en los cuales el área de excavación se encuentre afectada por agua (sin importar su procedencia) la empresa deberá hacer uso de bomba(s) para desalojar el líquido existente.



Después de realizar la excavación, se procederá a realizar la instalación de las placas de señalización en los lugares de replanteo con el supervisor de obra asignado por YPFB de acuerdo a los modelos que serán entregados por YPFB en función al sentido del flujo.

YPFB Redes de Gas Chuquisaca proveerá todas las placas de señalización a la empresa contratista con los distintos modelos. La Contratista deberá prever todos los recursos y materiales necesarios para minimizar el tiempo de ejecución en la que habilitará la mayor cantidad de frentes o grupos de trabajo. Asimismo establecerá una metodología de trabajo frente a diferentes casos en donde se instalaran las placas de señalización.

Una vez realizada los trabajos de instalación de las placas de señalización, la empresa contratista deberá realizar la reposición de aceras, entre otros y los lugares afectados sin adicionar costos adicionales a este ítems.

En caso de presentarse aceras con tierra para la instalación de las placas de señalización, se deberá realizar la construcción de cimiento de hormigón simple con un dado de 0,30 m.* 0,30 m, con una profundidad de 0,25 m sobre el nivel del terreno, cuyo terminado debe ser igual a la altura del bordillo, el cual tiene como referencia el límite superior de la acera, que tendrá una mezcla de

ELABORADO POR:	REVISADO POR:
Ing. Carlos Celio Padilla S. SUPERVISOR DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Ing. Salvador Dipp D. JEFE UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

 YPFB Corporación <small>La fuerza que transforma Bolivia</small>	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO CHUQUISACA	 GAS
	OBJETO: "INSTALACIÓN DE PLACAS DE SEÑALIZACIÓN EN LA RED SECUNDARIA DE LOS DISTRITOS 3,4 Y 5 DEL MUNICIPIO DE SUCRE"	Hoja: 28 de 36

proporción 1:2:3 con un 40% de piedra. Previo al vaciado del cimiento, se realizara la limpieza y picado en las partes de concreto donde se adherirá el cimiento, además de estabilizar el área de vaciado mediante el compactado correspondiente.

3.4. MEDICION Y FORMA DE PAGO

Este ítem será medido y pagado por placa instalada, para ello el volumen a pagar será la cantidad de placas instaladas y será pagado en base al precio unitario de la propuesta adjudicado, para ello el supervisor de la obra dará la conformidad a la calidad del trabajo terminado (placa instalada), misma que no deberá ser obstáculo para el tránsito peatonal, no tendrá rajaduras, no presentará obstáculos que impidan la inspección visual, estará libre de cualquier material además de limpia.

4. ELABORACIÓN DE DATA BOOK

4.1. DEFINICION

El documento denominado Data Book deberá ser elaborado y presentado por la empresa contratista, en carpeta dura tamaño carta con tres orificios de perforación, en una edición original y tres copias, las mismas deberán estar bien identificadas con la denominación del proyecto, el nombre del documento (DATA BOOK) y el nombre de la empresa Contratista. Al ser considerado un ítem, la entrega del Data Book debe ser realizada antes de la entrega provisional, pudiendo si fuese el caso subsanarse las observaciones en el periodo comprendido entre la entrega provisional y definitiva; sin embargo, cualquier retraso en la entrega de este documento será considerada como una no conformidad y podrá conllevar a multas por incumplimiento conforme indica el contrato.

4.2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO



La empresa Contratista deberá proporcionar todos los materiales, herramientas y equipos necesarios para la realización del Data Book.

4.3. CONDICIONES MÍNIMAS A INCLUIR EN EL PROCEDIMIENTO

El contenido mínimo del documento, previa coordinación con el Supervisor, esta descrito a continuación, debiendo en caso de no haberse realizado la actividad mencionada incluir la separación en la carpeta del proyecto indicando que el punto no corresponde.

- **Documentos Administrativos**
- ✓ Nota de Adjudicación (Fotocopia).
- ✓ Contrato (Fotocopia Legalizada).
- ✓ Autorización de municipio para realizar los trabajos (Original).
- ✓ Cronograma Inicial de obra (Original).
- ✓ Cronograma Final de obra (Original).

ELABORADO POR:	REVISADO POR:
Ing. Carlos Celio Padilla S. SUPERVISOR DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Ing. Salvador Dipp D. JEFE UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

 YPFB Corporación <small>La fuerza que transforma Bolivia</small>	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO CHUQUISACA	 GAS
	OBJETO: "INSTALACIÓN DE PLACAS DE SEÑALIZACIÓN EN LA RED SECUNDARIA DE LOS DISTRITOS 3,4 Y 5 DEL MUNICIPIO DE SUCRE"	Hoja: 29 de 36

- ✓ Termino de Referencia con firmas de elaborado y aprobado (Fotocopia).
 - ✓ Carta de Orden de Proceder (Fotocopia).
 - ✓ Libro de Órdenes en (Original).
 - ✓ Conformidad de tramo por parte del municipio sobre las obras civiles (Original).
 - ✓ Orden de trabajo (Fotocopia).
 - ✓ Orden de cambio (Fotocopia).
 - ✓ Contrato modificatorio (Fotocopia).
 - ✓ Memorándum de designación de fiscal (Fotocopia).
 - ✓ Memorándum de designación de Supervisor (Fotocopia).
 - ✓ Acta de Entrega Provisional (Original).
 - ✓ Acta de Entrega Definitiva (Original).
- **Procedimientos de la empresa Contratista**
 - ✓ Procedimiento de cada uno de los ítems listados en los volúmenes de obra aprobado por el Supervisor.
- **Almacenes**
 - ✓ Documento de salida de materiales.
 - ✓ Documento de devolución de materiales.
- **Planos**
 - ✓ Planos As Built impreso y formato digital.
 - ✓ Plano de ubicación de las placas de señalización geo referenciadas.

4.4.MEDICION Y FORMA DE PAGO

Este ítem será medido y pagado en forma global, el mismo será considerado como concluido una vez que se realice la entrega y el Supervisor de obra dé el visto bueno.

5. LIMPIEZA Y RETIRO DE ESCOMBROS

5.1. DEFINICION



Comprende todos los trabajos necesarios para mantener la obra libre de escombros, además de contemplar el carguío, traslado y disposición de todos los escombros generados en la obra.

5.2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

La empresa Contratista deberá proporcionar todos los materiales, herramientas y equipos necesarios para la limpieza y retiro de escombros.

5.3. CONDICIONES MÍNIMAS A INCLUIR EN EL PROCEDIMIENTO

ELABORADO POR:	REVISADO POR:
Ing. Carlos Celio Padilla S. SUPERVISOR DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Ing. Salvador Dipp D. JEFE UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO



 YPFB Corporación <small>La fuerza que transforma Bolivia</small>	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO CHUQUISACA	 GAS
	OBJETO: "INSTALACIÓN DE PLACAS DE SEÑALIZACIÓN EN LA RED SECUNDARIA DE LOS DISTRITOS 3,4 Y 5 DEL MUNICIPIO DE SUCRE"	Hoja: 30 de 36

Al finalizar cada jornada de trabajo, la empresa Contratista deberá limpiar y retirar todos los excedentes de materiales, escombros, basura, herramientas, equipo, piedras, etc. que se hayan generado como producto de los trabajos realizados, dichos excedentes serán trasladados a botaderos municipales autorizados. Así mismo para evitar que el polvo que pudiera producirse como consecuencia de cualquiera de las actividades del proyecto pudiera afectar a las personas de la zona, la empresa Contratista deberá prever dentro de su propuesta el agua necesaria para humedecer el suelo constantemente dentro de la obra.

5.4.MEDICION Y FORMA DE PAGO

Este ítem será medido y pagado en forma global, el mismo será considerado como concluido una vez que se realice la entrega definitiva de la obra, entre tanto YPFB emitirá pagos parciales a requerimiento de la empresa Contratista, los mismos se verán plasmados en cada planilla de pago por un monto equivalente al porcentaje de avance físico de la obra.

ELABORADO POR:	REVISADO POR:
Ing. Carlos Celio Padilla S. SUPERVISOR DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Ing. Salvador Dipp D. JEFE UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

 YPFB Corporación <small>La fuerza que transforma Bolivia</small>	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO CHUQUISACA	 GAS
	OBJETO: "INSTALACIÓN DE PLACAS DE SEÑALIZACIÓN EN LA RED SECUNDARIA DE LOS DISTRITOS 3,4 Y 5 DEL MUNICIPIO DE SUCRE"	Hoja: 31 de 36

SECCIÓN 5

PLANOS Y GRÁFICOS

ELABORADO POR:	REVISADO POR:
Ing. Carlos Celio Padilla S. SUPERVISOR DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Ing. Salvador Dipp D. JEFE UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO



UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
CHUQUISACA



OBJETO: "INSTALACIÓN DE PLACAS DE SEÑALIZACIÓN EN LA RED SECUNDARIA DE
LOS DISTRITOS 3,4 Y 5 DEL MUNICIPIO DE SUCRE"

Hoja:
32 de 36

Para la instalación de placas de señalización en la red secundaria comprende el distrito 3, distrito 4 y distrito 5 de la ciudad de Sucre en su totalidad, al supervisor asignado a la presente obra se le otorgará el plano completo para que realice el replanteo con la empresa contratista.

DISTRITO 3



ELABORADO POR:	REVISADO POR:
Ing. Carlos Celio Padilla S. SUPERVISOR DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Ing. Salvador Dipp D. JEFE UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO



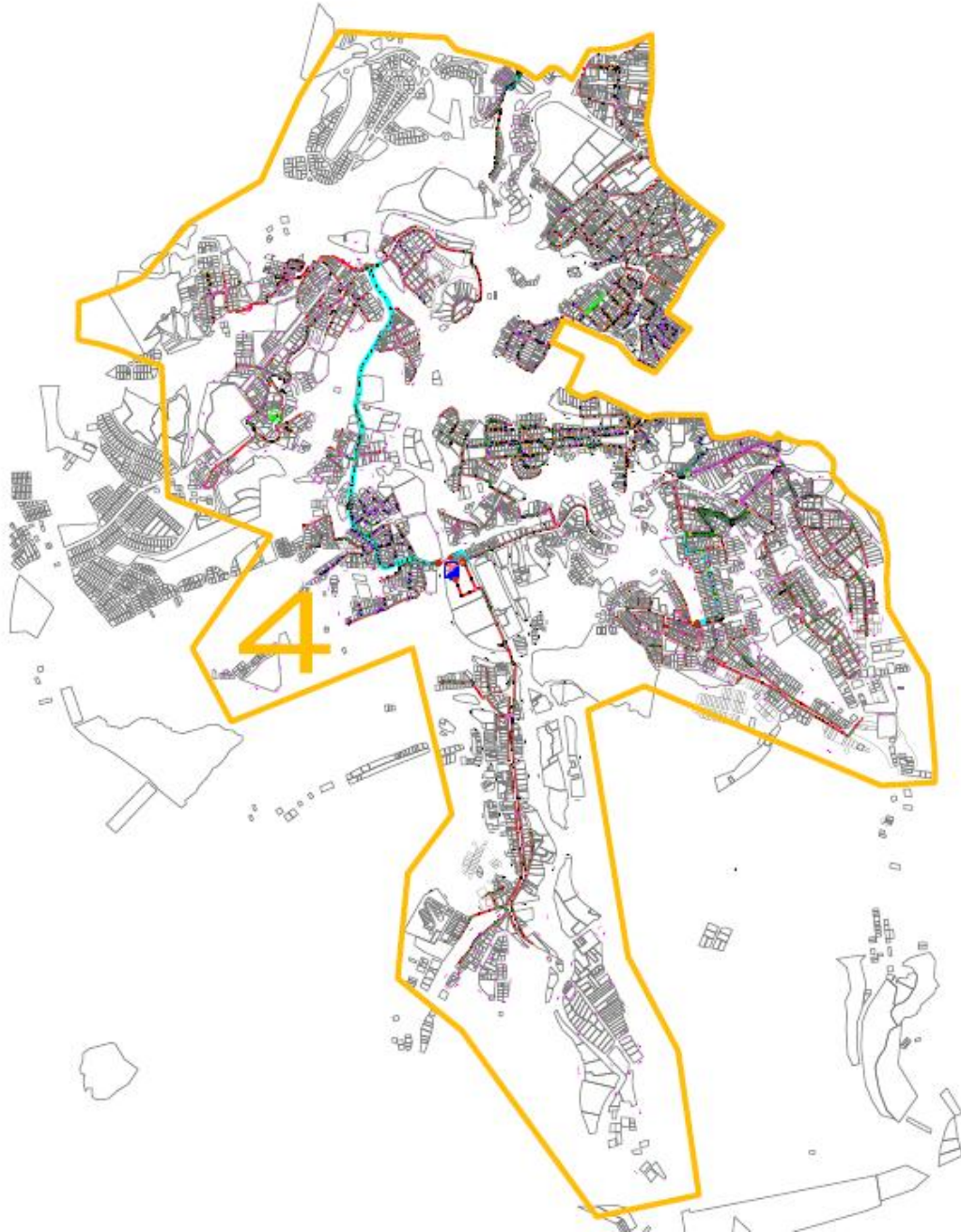
UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
CHUQUISACA



OBJETO: "INSTALACIÓN DE PLACAS DE SEÑALIZACIÓN EN LA RED SECUNDARIA DE
LOS DISTRITOS 3,4 Y 5 DEL MUNICIPIO DE SUCRE"

Hoja:
33 de 36

DISTRITO 4



ELABORADO POR:	REVISADO POR:
Ing. Carlos Celio Padilla S. SUPERVISOR DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Ing. Salvador Dipp D. JEFE UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO



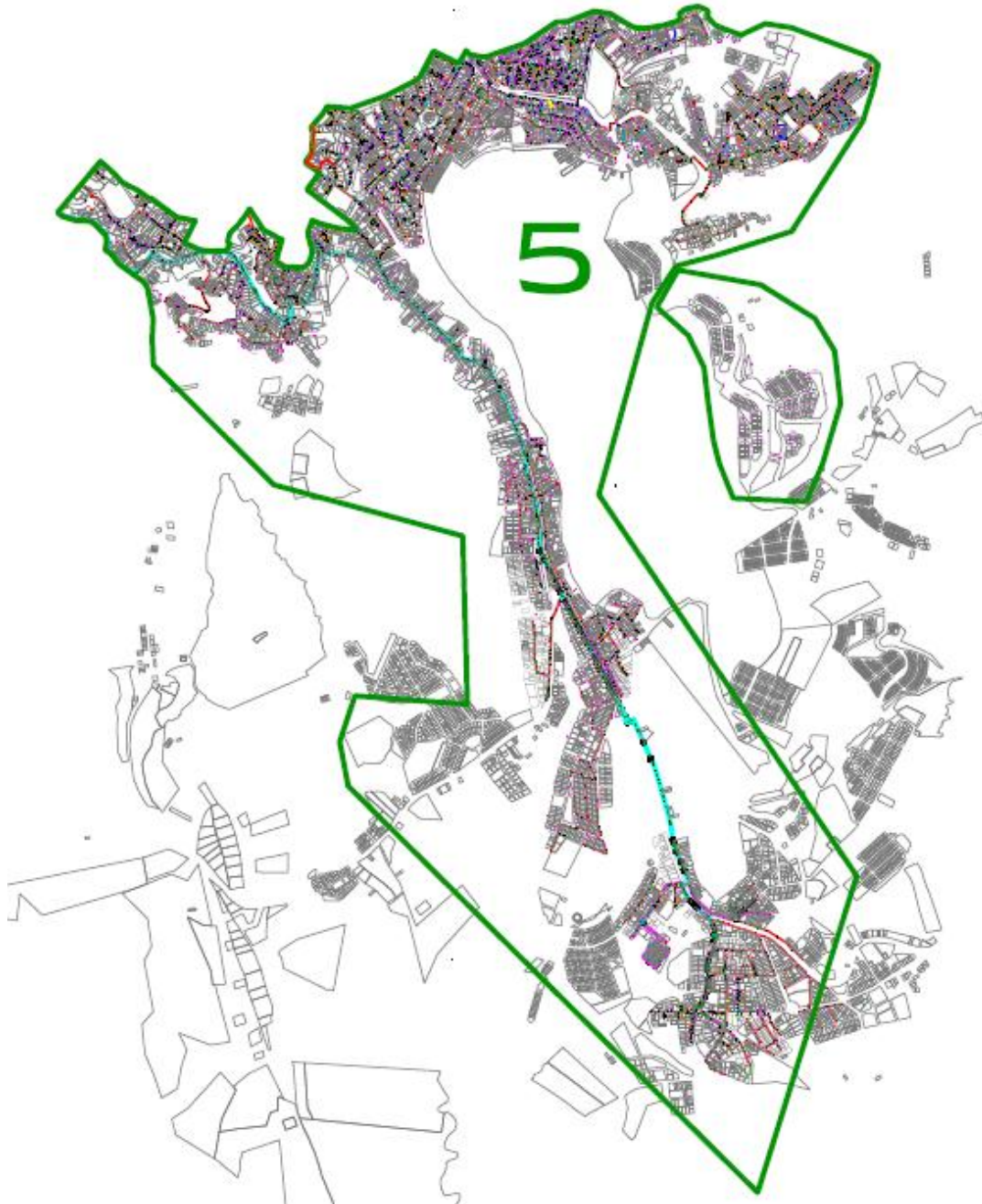
UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
CHUQUISACA





OBJETO: "INSTALACIÓN DE PLACAS DE SEÑALIZACIÓN EN LA RED SECUNDARIA DE
LOS DISTRITOS 3,4 Y 5 DEL MUNICIPIO DE SUCRE"

Hoja:
34 de 36

DISTRITO 5





ELABORADO POR:	REVISADO POR:
Ing. Carlos Celio Padilla S. SUPERVISOR DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Ing. Salvador Dipp D. JEFE UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

 YPFB Corporación <small>La fuerza que transforma Bolivia</small>	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO CHUQUISACA	
	OBJETO: "INSTALACIÓN DE PLACAS DE SEÑALIZACIÓN EN LA RED SECUNDARIA DE LOS DISTRITOS 3,4 Y 5 DEL MUNICIPIO DE SUCRE"	Hoja: 35 de 36

SECCIÓN 6

PROPUESTA ECONOMICA

ELABORADO POR:	REVISADO POR:
Ing. Carlos Celio Padilla S. SUPERVISOR DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Ing. Salvador Dipp D. JEFE UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

 YPFB Corporación <small>La fuerza que transforma Bolivia</small>	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO CHUQUISACA	 Hoja: 36 de 36
	OBJETO: "INSTALACIÓN DE PLACAS DE SEÑALIZACIÓN EN LA RED SECUNDARIA DE LOS DISTRITOS 3,4 Y 5 DEL MUNICIPIO DE SUCRE"	

Total [Bs]:					
INSTALACION DE PLACAS DE SEÑALIZACIÓN EN LA RED SECUNDARIA EN EL DISTRITO 3, 4 Y 5 DEL MUNICIPIO DE SUCRE					
Nº	Ítem	Cantidad	Unidad	Precio Unitario [Bs]	Precio Total [Bs]
1	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO Y PERSONAL	1,00	Global		
2	CARGUÍO, TRANSPORTE Y DESCARGUÍO PLACAS DE SEÑALIZACIÓN	1,00	Global		
3	INSTALACION DE PLACAS DE SEÑALIZACION DE ALUMINIO FUNDIDO / SIN PROVISION	4510,00	PIEZA		
4	DATA BOOK IMPRESO Y DIGITAL (1 EJEMPLAR CON 3 COPIAS)	1,00	Global		
5	LIMPIEZA Y RETIRO DE ESCOMBROS	1,00	Global		
Total [Bs]:					
Total Global [Bs]:					

NOTA

(1) SE DEBE COLOCAR EL PRECIO TOTAL EXPRESADO EN BOLIVIANOS EN NUMERAL Y LITERAL

ELABORADO POR:	REVISADO POR:
Ing. Carlos Celio Padilla S. SUPERVISOR DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Ing. Salvador Dipp D. JEFE UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO