




YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS
GERENCIA NACIONAL DE REDES DE GAS Y DUCTOS
DISTRITO REDES DE GAS SANTA CRUZ

**SEÑALIZACION VERTICAL
RED PRIMARIA
(CON PROVISION DE MATERIALES)**

**TERMINOS DE REFERENCIA PARA LA ADJUDICACION DE
BIENES Y SERVICIOS BAJO LA MODALIDAD DE
CONTRATACION DIRECTA ORDINARIA**

**SANTA CRUZ - BOLIVIA
2015**

 <p>YPFB Corporación <small>La fuerza que transforma Bolivia</small></p>	DISTRITAL REDES DE GAS SANTA CRUZ	FORM – 001
	SEÑALIZACION VERTICAL RED PRIMARIA (CON PROVISION DE MATERIALES)	Hoja: 2 de 26
	SECCION 1. DESCRIPCION GENERAL DEL SERVICIO	

ÍNDICE GENERAL

SECCION 1: DESCRIPCION GENERAL DEL SERVICIO

SECCION 2: ESPECIFICACIONES TECNICAS


SECCION 3: INFORMACION PARA EL PROPONENTE

SECCION 4: PLANOS Y GRAFICOS

SECCION 5: PROPUESTA ECONOMICA

SECCION 6: CRONOGRAMA DE EJECUCION

Elaborado por	Aprobado por
Firma, Pie de Firma	Firma, Pie de Firma

	DISTRITAL REDES DE GAS SANTA CRUZ	FORM – 001
	SEÑALIZACION VERTICAL RED PRIMARIA (CON PROVISION DE MATERIALES)	Hoja: 3 de 26
	SECCION 1. DESCRIPCION GENERAL DEL SERVICIO	

SECCIÓN 1 DESCRIPCION GENERAL DEL SERVICIO

1. INTRODUCCION

El Directorio de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos determina la procedencia de contrataciones para servicios orientados a efectuar mantenimientos preventivos y correctivos al sistema de redes primarias bajo administración de la Gerencia Nacional de Redes de Gas y Ductos y autoriza los procesos de contratación directa ordinaria en sujeción a los montos presupuestados en el marco de la transparencia y las disposiciones legales aplicables.

Para cumplir con este objetivo en la presente gestión Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos a través de la Gerencia Nacional de Redes de Gas y Ductos y el Distrito Redes de Gas Santa Cruz ha determinado la contratación del servicio **SEÑALIZACION VERTICAL RED PRIMARIA (CON PROVISION DE MATERIALES)**.

El presente servicio, contempla los siguientes trabajos:

- ✓ Fabricación de 51 postes de señalización
- ✓ Pintado e identificación de los postes
- ✓ Colocado y fijación de los postes
- ✓ Pintado, identificación y colocado de 10 postes existentes

2. OBJETIVO

El presente documento tiene por finalidad establecer las especificaciones técnicas, condiciones administrativas, legales y económicas para la contratación de empresas de servicios para la provisión y colocado de señalización vertical en la red primaria bajo la administración del Distrito Redes de Gas Santa Cruz.

3. ALCANCE

Las condiciones específicas del presente documento son aplicadas a las etapas de habilitación, evaluación, concertación, adjudicación, ejecución de los trabajos y recepción del servicio.


4. LOCALIZACION

Los trabajos del presente servicio serán ejecutados en el Departamento de Santa Cruz.

5. LISTADO DE ACTIVIDADES DEL SERVICIO

El listado de los trabajos a ser ejecutadas es descrito en la sección correspondiente.

Elaborado por	Aprobado por
Firma, Pie de Firma	Firma, Pie de Firma

	DISTRITAL REDES DE GAS SANTA CRUZ	FORM – 001
	SEÑALIZACION VERTICAL RED PRIMARIA (CON PROVISION DE MATERIALES)	Hoja: 4 de 26
	SECCION 1. DESCRIPCION GENERAL DEL SERVICIO	

6. ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

En la Sección de Especificaciones Técnicas se detallan los materiales, equipos, personal y procedimientos para ejecutar el servicio de obras civiles para la provisión de los postes de señalización.

7. EQUIPO Y PERSONAL MINIMO SOLICITADO

En la Sección equipo y personal mínimo se describe la cantidad y características del equipo y personal necesario para la correcta ejecución de trabajos dentro del alcance del presente documento.

8. PLAZO DE EJECUCION DEL SERVICIO Y PRESENTACION DEL CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES (CALIFICABLE)

Se prevé realizar los trabajos en **30 días calendario**. Las empresas ofertantes deben presentar el Cronograma de Actividades (Diagrama de Gantt) que involucren la ejecución de los trabajos descritos indicándose la ruta crítica y los hitos correspondientes desde la firma de contrato hasta el acta de conformidad.

9. PERMISOS Y AUTORIZACIONES

La empresa encargada en la ejecución del servicio, será la responsable de obtener todas las autorizaciones ante las instituciones que sean necesarias, además de coordinar y realizar las gestiones necesarias ante las empresas de servicios cuyas instalaciones y/o equipamientos sean afectados.

10. PROPUESTA ECONOMICA CALIFICABLE

El formato de la propuesta económica se presenta en la Sección Propuesta Económica, la misma debe ser llenada y presentada en el formato indicado en el Documento Base de Contratación (DBC).

11. MODALIDAD DE CONTRATACION

La modalidad de contratación para el presente proceso será conforme Contratación Directa Ordinaria enmarcado en el D.S. 29506.


12. FORMA DE ADJUDICACION

El presente proceso será adjudicado por el total del servicio a aquella empresa que cumpla todos los requisitos solicitados en el documento base de contratación y las especificaciones técnicas.

13. METODO DE SELECCION

Una vez cumplidos los requisitos administrativos, técnicos y legales la selección de la empresa adjudicada

Elaborado por	Aprobado por
Firma, Pie de Firma	Firma, Pie de Firma

	DISTRITAL REDES DE GAS SANTA CRUZ	FORM – 001
	SEÑALIZACION VERTICAL RED PRIMARIA (CON PROVISION DE MATERIALES)	Hoja: 5 de 26
	SECCION 1. DESCRIPCION GENERAL DEL SERVICIO	

corresponderá a la modalidad de precio evaluado más bajo.

14. REUNION DE ACLARACION

No se realizara la reunión de aclaración.

15. MODALIDAD DE PAGO

La modalidad de pago será contra avance en planilla (pagos parciales), pudiendo darse un anticipo de hasta el 20%, previa presentación de la boleta de garantía por el mismo monto del anticipo. La factura deberá ser emitida a nombre de Y.P.F.B. con número de NIT 1020269020. Los pagos se realizaran a través de transferencias bancarias vía SIGMA.

16. VALIDEZ DE LA PROPUESTA

Las propuestas presentadas deberán tener una validez de 90 días a partir de la fecha de presentación.

17. PRECIO REFERENCIAL

El Precio Referencial fue estimado tomando en base a precios de mercado y las condiciones de la contratación solicitada en cuanto a provisiones, plazo, garantías y otros que pudieran afectar en el precio a ser ofertado por los proponentes.

Asimismo el Precio Referencial incluye todos los tributos establecidos por ley:


- ✓ Cargas sociales
- ✓ Impuestos al valor agregado IVA (mano de obra + cargas sociales)
- ✓ Gastos generales y administrativos
- ✓ Impuestos a las transacciones
- ✓ Otros

El Precio Referencial para la presente contratación es de:

Nº	Descripción	Und.	Cantidad	Unitario	Parcial (Bs)
> M01 - PROVISION Y MANTENIMIENTO POSTES DE SEÑALIZACION					73.758,78
1	Pintado, viñeteado y colocado de poste de señaliza	pza	10,00		
2	Provision y colocado de postes de señalizacion RP	pza	51,00		
3	Movilizacion de personal y equipo	glb	1,00		
Total presupuesto:					73.758,78

Son: Setenta y Tres Mil Setecientos Cincuenta y Ocho con 78/100 Bolivianos

Elaborado por	Aprobado por
Firma, Pie de Firma	Firma, Pie de Firma

	DISTRITAL REDES DE GAS SANTA CRUZ	FORM – 001
	SEÑALIZACION VERTICAL RED PRIMARIA (CON PROVISION DE MATERIALES)	Hoja: 6 de 26
	SECCION 1. DESCRIPCION GENERAL DEL SERVICIO	

18. GARANTIAS

18.1. TIPOS DE GARANTÍA

Las garantías cuando sean requeridas, deberán estar emitidas a la orden de YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS o YPFB.

Asimismo se establecen los siguientes tipos de garantía:

Boleta de Garantía (Fianza Bancaria): Emitida por cualquier entidad de intermediación financiera bancaria o no bancaria, regulada y autorizada por la instancia competente y que cumpla con las condiciones de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata.

Garantía a Primer Requerimiento: Emitida por cualquier entidad de intermediación financiera bancaria o no bancaria, regulada y autorizada por la instancia competente y que cumpla con las condiciones de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata.

Póliza de Seguro de Caucción a Primer Requerimiento: Emitida por cualquier compañía aseguradora, regulada y autorizada por la instancia competente y que cumpla con las condiciones de renovable e irrevocable y de ejecución a primer requerimiento.

18.2. 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 3. Póliza de Seguro de Caucción Primer Requerimiento

Cuando se presenten Asociaciones o Consorcios, esta garantía podrá ser presentada por una o más empresas

Elaborado por	Aprobado por
Firma, Pie de Firma	Firma, Pie de Firma

	DISTRITAL REDES DE GAS SANTA CRUZ	FORM – 001
	SEÑALIZACION VERTICAL RED PRIMARIA (CON PROVISION DE MATERIALES)	Hoja: 7 de 26
	SECCION 1. DESCRIPCION GENERAL DEL SERVICIO	

que conforman la Asociación o Consorcio y que este facultada expresamente, siempre y cuando cumpla con las características descritas anteriormente.

La Garantía de Seriedad de Propuesta será ejecutada cuando:

- a) El proponente decida retirar su propuesta de manera expresa con posterioridad al plazo límite de presentación de propuestas.
- b) Se compruebe falsedad en la información declarada en la Presentación de Propuesta.
- c) Para la suscripción del contrato, la documentación presentada por el proponente adjudicado, no respalda lo solicitado en la Presentación de su Propuesta y esta documentación no sea subsanada en el plazo establecido por el comité de habilitación y evaluación.
- d) El proponente adjudicado no presente para la suscripción del contrato uno o varios de los documentos solicitados, salvo que hubiese justificado oportunamente el retraso por causas de fuerza mayor, caso fortuito u otras causas debidamente justificadas y aceptadas por el RCD.
- e) El proponente adjudicado desista, de manera expresa o tácita, de suscribir el contrato en el plazo establecido, salvo por causas de fuerza mayor, caso fortuito u otras causas debidamente justificadas y aceptadas por el RCD.

La Garantía de Seriedad de Propuesta será devuelta por YPFB, en los siguientes casos:

- a) A los proponentes no adjudicados, con anterioridad a su vencimiento, siempre que no haya sido objeto de ejecución por parte de YPFB.
- b) Al proponente adjudicado, contra entrega de la Garantía de Cumplimiento de Contrato.
- c) En caso de declararse desierta o cancelarse el proceso de contratación, a todos los proponentes.
- d) Cuando YPFB solicite la extensión del periodo de validez de propuestas y el proponente rehúse aceptar la solicitud.
- e) A los proponentes descalificados, después de la suscripción de la Resolución de Adjudicación o Declaratoria Desierta.

18.3. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO

Tiene por objeto garantizar la vigencia, conclusión y entrega definitiva del objeto del contrato, será equivalente al siete por ciento (7%) del monto del contrato y se aplicarán los siguientes parámetros.


Cuando el monto adjudicado sea hasta Bs. 1.000.000.- (Un Millón 00/100 Bolivianos) el proponente definirá el tipo de garantía a presentar.

Cuando el monto adjudicado sea superior a Bs. 1.000.000.- (Un Millón 00/100 Bolivianos) las empresas deberán presentar Boleta de Garantía o Garantía a Primer Requerimiento.

Cuando se tengan programados pagos parciales, en sustitución de la garantía de cumplimiento de contrato, se podrá prever una retención del 7% de cada pago. (Para procesos menores a Bs. 200.000,00)

Para la contratación de empresas públicas, entidades, instituciones, empresas públicas nacionales estratégicas y empresas con participación estatal mayoritaria, se exceptúa la presentación de la Garantía de cumplimiento de contrato.

Elaborado por	Aprobado por
Firma, Pie de Firma	Firma, Pie de Firma

	DISTRITAL REDES DE GAS SANTA CRUZ	FORM – 001
	SEÑALIZACION VERTICAL RED PRIMARIA (CON PROVISION DE MATERIALES)	Hoja: 8 de 26
	SECCION 1. DESCRIPCION GENERAL DEL SERVICIO	

La vigencia de la garantía será computable a partir de su emisión por el tiempo de vigencia del contrato y debiendo exceder en 60 días calendario a partir de la finalización de contrato.

El tratamiento de ejecución de las Garantías de Cumplimiento de Contrato, se establecerá en el Contrato.

18.4. 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 de contrato y será por un monto equivalente al 100% del anticipo otorgado, debiendo ser renovada mientras no se deduzca el monto total del anticipo otorgado.

Conforme el contratista reponga el monto del anticipo otorgado, se podrá reajustar la garantía en la misma proporción.

18.5. GARANTÍA ADICIONAL A LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO.

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;

18.6. OTROS TIPOS DE GARANTÍA

Otras garantías que la unidad solicitante considere pertinentes para asegurar el resultado del proceso y cumplimiento del objeto del contrato que se encuentren descritas en las especificaciones técnicas y/o términos de referencia, cuando corresponda.

19. SEGUROS


La empresa adjudicada, deberá presentar y mantener vigente de forma ininterrumpida durante todo el periodo del contrato la Póliza de Seguro especificada a continuación:

19.1. POLIZA TODO RIESGO DE CONSTRUCCION

Durante la ejecución del servicio, el Contratista deberá mantener por su cuenta y cargo una póliza de Seguro adecuada, para asegurar contra todo riesgo.

La misma que cubrirá el servicio a efectuar de acuerdo a los Términos de Referencia, el valor asegurado debe ser igual al valor del servicio. 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

Elaborado por	Aprobado por
Firma, Pie de Firma	Firma, Pie de Firma

	DISTRITAL REDES DE GAS SANTA CRUZ	FORM – 001
	SEÑALIZACION VERTICAL RED PRIMARIA (CON PROVISION DE MATERIALES)	Hoja: 9 de 26
	SECCION 1. DESCRIPCION GENERAL DEL SERVICIO	

aceleración, equipos y maquinaria del contratista y otras cobertura que vea necesarias el contratista.

19.2. 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.-

19.3. 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.

19.4. CONDICIONES ADICIONALES

I. De suspenderse por cualquier razón la vigencia o cobertura de las Pólizas nominadas precedentemente, o bien se presente la existencia de eventos no cubiertos por las mismas; la empresa adjudicada, se hace enteramente responsable frente a YPFB, por todos los accidentes que hayan podido sufrir su personal en el desempeño de sus funciones.

II. La empresa adjudicada, deberá entregar una copia de las citadas pólizas a YPFB antes de la suscripción del contrato.

20. SEGUIMIENTO Y CONTROL


YPFB a través del Responsable de Contratación Directa designará al fiscal de servicio y a una comisión de recepción quienes formaran parte del control de los trabajos objeto del presente documento.

El SUPERVISOR utilizará los medios que estime oportunos para comprobar el cumplimiento de las condiciones establecidas en los términos de referencia, la programación, seguimiento aprobación de los trabajos y entrega de información.

Por tanto es obligación de la Empresa contratista prestar a tal efecto todas las facilidades que sean requeridas para la revisión de los trabajos a ser ejecutados.

De la misma forma cualquier pago por concepto del presente trabajo se realizará solamente si existe

Elaborado por	Aprobado por
Firma, Pie de Firma	Firma, Pie de Firma

	DISTRITAL REDES DE GAS SANTA CRUZ	FORM – 001
	SEÑALIZACION VERTICAL RED PRIMARIA (CON PROVISION DE MATERIALES)	Hoja: 10 de 26
	SECCION 1. DESCRIPCION GENERAL DEL SERVICIO	

conformidad de las autoridades responsables de la ejecución del servicio.

21. MOROSIDAD Y SUS PENALIDADES

Quedará convenido entre las partes CONTRATANTES, que una vez suscrito el contrato, el Cronograma de ejecución del servicio propuesto será ajustado en función de la fecha de emisión de la Orden de Proceder, dentro de los quince (15) días calendario subsiguientes a la emisión de la Orden de Proceder y será presentado para su aprobación al SUPERVISOR.

Una vez aprobado por el SUPERVISOR y aceptada por la ENTIDAD, constituye un documento fundamental del presente Contrato a los fines del control del AVANCE DEL SERVICIO, así como de control del plazo total.

A los efectos de aplicarse morosidad en la ejecución del Servicio, el CONTRATISTA y el SUPERVISOR deberán tener muy en cuenta el plazo estipulado en el Cronograma para cada actividad, por cuanto si el plazo total fenece sin que se haya concluido el servicio en su integridad y en forma satisfactoria, el CONTRATISTA se constituirá en mora sin necesidad de ningún previo requerimiento de la ENTIDAD obligándose a ésta última el pago de una multa por cada día calendario de retraso de acuerdo a la siguiente tabla:

- a) Equivalente al 2 por 1.000 del monto total del Contrato por cada día de atraso entre el 1 y 10 días calendario.
- b) Equivalente al 4 por 1.000 del monto total del Contrato por cada día de atraso entre el 11 y 20 días calendario.
- c) Equivalente al 6 por 1.000 del monto total del Contrato por cada día de atraso entre 21 y 30 días calendario.
- d) Equivalente al 8 por 1.000 del monto total del Contrato por cada día de atraso desde el día 31 en adelante.

El monto de cada multa se aplica a cada periodo de retraso, si corresponden pagos parciales y/o entregas parciales.


De establecer el SUPERVISOR que por la aplicación de multas por moras por no conclusión del servicio dentro del plazo previsto y que se ha llegado al límite máximo del 10% del monto total del Contrato, comunicará oficialmente esta situación a la ENTIDAD a efectos del procesamiento de la resolución del Contrato, si corresponde, conforme a lo estipulado en este mismo documento.

Las multas serán cobradas mediante descuentos establecidos expresamente por el SUPERVISOR, bajo su directa responsabilidad, de los Certificados o Planillas de pago mensuales o del Certificado de liquidación final, sin perjuicio de que la ENTIDAD ejecute la garantía de Cumplimiento de Contrato y proceda al resarcimiento de daños y perjuicios por medio de la acción coactiva fiscal por la naturaleza del Contrato, conforme lo establecido en el Art. 47 de la Ley 1178.

22. SUBCONTRATOS

El CONTRATISTA podrá efectuar subcontrataciones que acumuladas no deberán exceder el veinticinco por ciento (25%) del valor total del Contrato, siendo el CONTRATISTA directo y exclusivo responsable por los trabajos, su

Elaborado por	Aprobado por
Firma, Pie de Firma	Firma, Pie de Firma

 <p>YPFB Corporación <small>La fuerza que transforma Bolivia</small></p>	DISTRITAL REDES DE GAS SANTA CRUZ	FORM – 001
	SEÑALIZACION VERTICAL RED PRIMARIA (CON PROVISION DE MATERIALES)	Hoja: 11 de 26
	SECCION 1. DESCRIPCION GENERAL DEL SERVICIO	

calidad y la perfección de ellos, así como también por los actos y omisiones de los subcontratistas y de todas las personas empleadas en el servicio.

En ningún caso el CONTRATISTA podrá pretender autorización para subcontratos que no hubiesen sido expresamente previstos en su propuesta.

Ningún subcontrato o intervención de terceras personas relevará al CONTRATISTA del cumplimiento de todas sus obligaciones y responsabilidades emergentes del presente Contrato.

Elaborado por	Aprobado por
Firma, Pie de Firma	Firma, Pie de Firma

 <p>YPFB Corporación <i>La fuerza que transforma Bolivia</i></p>	DISTRITAL REDES DE GAS SANTA CRUZ	FORM – 001
	SEÑALIZACION VERTICAL RED PRIMARIA (CON PROVISION DE MATERIALES)	Hoja: 12 de 26
	SECCION 2. ESPECIFICACIONES TECNICAS	

SECCIÓN 2 ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. EJECUCION DE LOS SERVICIOS

Para el presente proyecto se ejecutaran los siguientes servicios:

i. **ITEM 1**
PINTADO VIÑETEADO Y COLOCADO DE POSTE DE SEÑALIZACION

a) **DEFINICIÓN**

Este Ítem Comprende todos los trabajos para la construcción de:

- ✓ Base de hormigón (fundación) 0.30 x 0.30 x 0.30 m
- ✓ Pintado del poste (amarillo brillante)
- ✓ Identificación de poste de señalización (viñeteado en color negro)
- ✓ Provisión, pintado e instalación de plancha de señalización 1/16" de espesor

b) **EQUIPO Y MATERIALES**

El equipo y los materiales contemplados para efectuar el trabajo son los siguientes:

- ✓ Pintado con las identificaciones correspondientes en color amarillo y negro
- ✓ Letrero: Plancha de acero, espesor 1/16" tratada contra la corrosión con 2 perforaciones de Φ 5/16" para su instalación en el poste.
- ✓ Las letras deben ser tipo STENCIL viñeteadas en color negro.

c) **PERSONAL MINIMO**

El personal para efectuar el trabajo son los siguientes:

- ✓ Albañil
- ✓ Encofrador
- ✓ Armador
- ✓ Pintor
- ✓ Ayudante

Elaborado por	Aprobado por
Firma, Pie de Firma	Firma, Pie de Firma

	DISTRITAL REDES DE GAS SANTA CRUZ	FORM – 001
	SEÑALIZACION VERTICAL RED PRIMARIA (CON PROVISION DE MATERIALES)	Hoja: 13 de 26
	SECCION 2. ESPECIFICACIONES TECNICAS	

d) PARAMETROS DE EJECUCIÓN

Los 10 postes serán provistos por YPFB.

La base del poste debe encontrarse a 0.50 m por debajo de la superficie y ahogada en hormigón (0.3 x 0.3 x 0.3 m) dispuesto a manera de brindar un soporte firme y adecuado.

Cada poste debe indicar, la distancia del poste al ducto además de la profundidad y la dirección del mismo.

La plancha de acero debe estar instalada en el poste con dos pernos de sujeción.

e) MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La medición será efectuada por pieza fabricada e instalada. La forma de pago se efectuara de acuerdo al precio unitario de la propuesta aceptada en formulario B-1 solicitado en el documento base de contratación DBC.

ii. ITEM 2 PROVISION Y COLOCADO DE SEÑALIZACION VERTICAL

a) DEFINICIÓN

Este Ítem Comprende todos los trabajos para la construcción de:

- ✓ Base de hormigón (fundación) 0.30 x 0.30 x 0.30 m
- ✓ Poste de señalización 0.15 x 0.15 x 2.30 m
- ✓ Pintado del poste (amarillo brillante)
- ✓ Identificación de poste de señalización (viñeteado en color negro)
- ✓ Provisión, pintado e instalación de plancha de señalización 1/16" de espesor

b) EQUIPO Y MATERIALES

El equipo y los materiales contemplados para efectuar el trabajo son los siguientes:

- ✓ Poste: Armadura principal, fierro de construcción Φ 3/8" y estribos de fierro de construcción Φ 1/4" cada 20 cm debidamente vibrados y concreto dosificado 1:3:5.
- ✓ Pintado con las identificaciones correspondientes en color amarillo y negro
- ✓ Letrero: Plancha de acero, espesor 1/16" tratada contra la corrosión con 2 perforaciones de Φ 5/16" para su instalación en el poste.

Elaborado por	Aprobado por
Firma, Pie de Firma	Firma, Pie de Firma

	DISTRITAL REDES DE GAS SANTA CRUZ	FORM – 001
	SEÑALIZACION VERTICAL RED PRIMARIA (CON PROVISION DE MATERIALES)	Hoja: 14 de 26
	SECCION 2. ESPECIFICACIONES TECNICAS	

- ✓ Las letras deben ser tipo STENCIL viñeteadas en color negro.

c) PERSONAL MINIMO

El personal para efectuar el trabajo son los siguientes:

- ✓ Albañil
- ✓ Encofrador
- ✓ Armador
- ✓ Pintor
- ✓ Ayudante

d) PARAMETROS DE EJECUCIÓN

La implementación de señalización se deberá realizar en coordinación con las Autoridades del servicio.

La base del poste debe encontrarse a 0.50 m por debajo de la superficie y ahogada en hormigón (0.3 x 0.3 x 0.3 m) dispuesto a manera de brindar un soporte firme y adecuado.

Cada poste debe indicar, la distancia del poste al ducto además de la profundidad y la dirección del mismo.

La plancha de acero debe estar instalada en el poste con dos pernos de sujeción.

e) MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

La medición será efectuada por pieza fabricada e instalada. La forma de pago se efectuara de acuerdo al precio unitario de la propuesta aceptada en formulario B-1 solicitado en el documento base de contratación DBC.

iii. MOVILIZACION DE PERSONAL Y EQUIPO

a) DEFINICIÓN.

Este Ítem comprende los trabajos necesarios para la movilización de personal y equipo mínimo de acuerdo a la oferta técnica realizada por el CONTRATISTA.

b) MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO.

El CONTRATISTA proporcionará todos los materiales, herramientas y equipos necesarios como el personal mínimo, para la ejecución de los trabajos de movilización, los mismos deberán ser aprobados por el SUPERVISOR para el inicio del Proyecto.

Elaborado por	Aprobado por
Firma, Pie de Firma	Firma, Pie de Firma

	DISTRITAL REDES DE GAS SANTA CRUZ	FORM – 001
	SEÑALIZACION VERTICAL RED PRIMARIA (CON PROVISION DE MATERIALES)	Hoja: 15 de 26
	SECCION 2. ESPECIFICACIONES TECNICAS	

c) PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN.

Los trabajos para la movilización de personal y equipo serán previos al inicio del servicio, el CONTRATISTA realizará los siguientes trabajos: movilización del personal mínimo, transporte, carguío, descarguío de equipos y maquinarias.

Asimismo comprende el traslado oportuno de todo el personal y equipos para la adecuada y correcta ejecución del servicio y su retiro cuando ya no sean necesarios en las diferentes actividades del proyecto.


El SUPERVISOR verificará que el equipo, guarde concordancia con la lista de equipo ofertado por el CONTRATISTA y tenga relación con el cronograma de ejecución del servicio presentado en la misma oferta.

d) MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO.

El ítem de movilización de personal y equipo, será medido en forma global, en concordancia con lo establecido en los requerimientos técnicos, los cuales serán aprobados y reconocidos por el SUPERVISOR. La forma de pago se efectuara de acuerdo al precio unitario de la propuesta aceptada.

Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos,

Elaborado por	Aprobado por
Firma, Pie de Firma	Firma, Pie de Firma

	DISTRITAL REDES DE GAS SANTA CRUZ	FORM – 001
	SEÑALIZACION VERTICAL RED PRIMARIA (CON PROVISION DE MATERIALES)	Hoja: 16 de 26
	SECCION 3. INFORMACION PARA EL PROPONENTE	

SECCION 3 INFORMACION PARA EL PROPONENTE

1. EXPERIENCIA GENERAL DE LA EMPRESA

La experiencia general que deberá contar la Empresa proponente será de 2 años como mínimo en el rubro de la construcción dentro de los últimos 10 años.

El proponente, en caso de ser solicitado por YPFB se compromete a presentar la documentación de respaldo en original, fotocopia legalizada o fotocopia simple según corresponda, cuando así lo requiera YPFB en cualquier etapa del proceso de contratación.

2. EXPERIENCIA ESPECÍFICA DE LA EMPRESA

Se dará por cumplido el requisito de experiencia específica siempre y cuando la suma aritmética de los montos ejecutados durante los últimos diez años en servicios iguales o similares presentados y detallados en formulario solicitado en el documento base de contratación anexo a las especificaciones técnicas sea igual o mayor al 50% del precio referencial.

Se entiende por servicios similares a los servicios ejecutados para la construcción e infraestructura vial y redes de gas (obras civiles y/o mecánicas).

El proponente, en caso de ser solicitado por YPFB se compromete a presentar la documentación de respaldo en original, fotocopia legalizada o fotocopia simple según corresponda, cuando así lo requiera YPFB en cualquier etapa del proceso de contratación.

3. PERSONAL TÉCNICO CLAVE

El Personal Técnico Clave es el equipo compuesto por los profesionales comprometidos a ejecutar el servicio, responsables del correcto cumplimiento de las condiciones establecidas en las especificaciones técnicas del presente pliego

El personal técnico clave:

- i. **Superintendente.-** Profesional con experiencia en gerenciamiento, dirección y ejecución de proyectos.

Elaborado por	Aprobado por
Firma, Pie de Firma	Firma, Pie de Firma

	DISTRITAL REDES DE GAS SANTA CRUZ	FORM – 001
	SEÑALIZACION VERTICAL RED PRIMARIA (CON PROVISION DE MATERIALES)	Hoja: 17 de 26
	SECCION 3. INFORMACION PARA EL PROPONENTE	

El profesional propuesto deberá contar con una experiencia general de 1 años en el rubro de la construcción y una experiencia específica de 1 año en la dirección de proyectos (la experiencia podrá ser contabilizada antes de la obtención del Título en Provisión Nacional).

Perfil Profesional.- El proponente deberá ser Ingeniero con Título en Provisión Nacional en las áreas Civil, Mecánico, Industrial, Petrolero o Electromecánico (o ramas afines).

Documentos de respaldo.- El proponente, en caso de ser solicitado por YPFB se compromete a presentar la documentación de respaldo en original, fotocopia legalizada o fotocopia simple según corresponda, cuando así lo requiera YPFB en cualquier etapa del proceso de contratación.

Documentación de respaldo:

- ✓ Curriculum vitae.
- ✓ Fotocopia CI, pasaporte o documento de identificación
- ✓ Fotocopia del Título en Provisión Nacional (TPN).
- ✓ Copia de los certificados de trabajo que acrediten su experiencia.

Permanencia.- Al considerarse como personal técnico clave encargado de la ejecución del servicio, su estadía debe ser permanente.

Las autoridades designadas por el contratante en ausencia de este personal clave podrán paralizar los trabajos debiendo registrarse su ausencia en el libro de órdenes afectándose así el cronograma de trabajo.

- ii. **Supervisor de seguridad, salud y medio ambiente.-** Profesional o técnico con experiencia en seguridad industrial, salud laboral y procedimientos de control ambiental.

El personal propuesto deberá contar con una experiencia general de 1 año en el rubro de la construcción (a partir de la obtención del certificado que acredite su formación) y una experiencia específica de 6 meses en trabajos de control de seguridad, salud y medio ambiente.

Perfil o formación.- El proponente podrá tener formación en las áreas técnicas o de ingeniería civil, mecánica, petrolera, industrial química o ambiental o ramas afines.

Documentos de respaldo.- El proponente, en caso de ser solicitado por YPFB se compromete a presentar la documentación de respaldo en original, fotocopia legalizada o fotocopia simple según corresponda, cuando así lo requiera YPFB en cualquier etapa del proceso de contratación.

Documentación de respaldo:

- ✓ Curriculum vitae.
- ✓ Fotocopia CI, pasaporte o documento de identificación.
- ✓ Fotocopia de certificado que acredite su formación.

Elaborado por	Aprobado por
Firma, Pie de Firma	Firma, Pie de Firma

 <p>YPFB Corporación <small>La fuerza que transforma Bolivia</small></p>	DISTRITAL REDES DE GAS SANTA CRUZ	FORM – 001
	SEÑALIZACION VERTICAL RED PRIMARIA (CON PROVISION DE MATERIALES)	Hoja: 18 de 26
	SECCION 3. INFORMACION PARA EL PROPONENTE	

- ✓ Copia de los certificados de trabajo que acrediten su experiencia.

Permanencia.- Al considerarse como personal técnico clave encargado de la gestión de seguridad, salud e higiene su presencia durante la ejecución debe ser permanente.

Las autoridades del servicio designadas por el contratante en ausencia de este personal clave podrán paralizar los trabajos debiendo registrarse su ausencia en el libro de órdenes afectando así el cronograma de trabajo

4. EQUIPO MÍNIMO REQUERIDO

A continuación en tabla adjunta se presenta el listado del equipo mínimo requerido, debiendo el mismo ser tomado en cuenta en la elaboración de los precios unitarios Formulario B-2 y descrito en los formularios B-3, siendo ambos componentes esenciales para la elaboración del formulario B-1.

Los equipos listados a continuación deben ser incluidos en los procedimientos de ejecución (por cada actividad del proyecto para su aprobación por las autoridades del servicio) además de los certificados de calibración/inspección vigente emitido por una empresa que cuente con estándares de calidad.

Amoladora
 Generador electrico
 Mezcladora
 Vibradora
 Volqueta 6 m3

5. DOCUMENTACION DEL SERVICIO

5.1. DOCUMENTACION PARA EL INICIO DEL SERVICIO

Previo inicio del servicio la empresa contratista debe contar con la siguiente documentación para su revisión por las autoridades del servicio:

- ✓ Copia de la nota de adjudicación
- ✓ Copia del contrato
- ✓ Carpeta del personal conforme organigrama propuesto, debiendo incluirse certificaciones solicitadas en pliego del personal técnico clave y otros que se considere necesarios para su verificación por parte de las autoridades del servicio.
- ✓ Carpeta de procedimientos operativos en concordancia con el pliego de especificaciones para todas las actividades a ejecutarse, para su revisión y posterior aprobación por las autoridades del servicio.

Elaborado por	Aprobado por
Firma, Pie de Firma	Firma, Pie de Firma

	DISTRITAL REDES DE GAS SANTA CRUZ	FORM – 001
	SEÑALIZACION VERTICAL RED PRIMARIA (CON PROVISION DE MATERIALES)	Hoja: 19 de 26
	SECCION 3. INFORMACION PARA EL PROPONENTE	

- ✓ A esta carpeta deben ser anexos las certificaciones de calibración de todos los equipos y fichas técnicas de materiales y consumibles a ser utilizados.

5.2. DOCUMENTACION EN AREA DEL SERVICIO

Durante la ejecución del servicio la empresa contratista a cargo del súper intendente deberá mantener la siguiente documentación:

- ✓ Copia de los procedimientos aprobados
- ✓ Copia de las certificaciones de equipos y materiales
- ✓ Cronograma de ejecución
- ✓ Planos aprobados para su ejecución

5.3. DOCUMENTACION DE CONCLUSION

Conforme se ejecuta el servicio de acuerdo al cronograma, la empresa podrá presentar en coordinación con las autoridades del servicio los boletines de medición respectivos solicitando la cancelación por el periodo, para tal efecto se deberá presentar la siguiente documentación adjunta a la carta de la solicitud de pago (1 original y dos copias a colores):

- ✓ Boletín de medición aprobado
- ✓ Copia de la nota expresa de adjudicación
- ✓ Copia del contrato
- ✓ Copia de la nota de orden de proceder
- ✓ Copia del certificado de inscripción tributario NIT
- ✓ Copia del carnet de identidad del representante legal
- ✓ Copia registro SIGMA o SIGEP
- ✓ Copia de la boleta o póliza de garantía vigente
- ✓ Reportes diarios de ejecución
- ✓ Registros de calidad de las actividades ejecutadas en el periodo
- ✓ Registros fotográficos ejecutados en el periodo
- ✓ Factura Original
- ✓ Otros

Elaborado por	Aprobado por
Firma, Pie de Firma	Firma, Pie de Firma

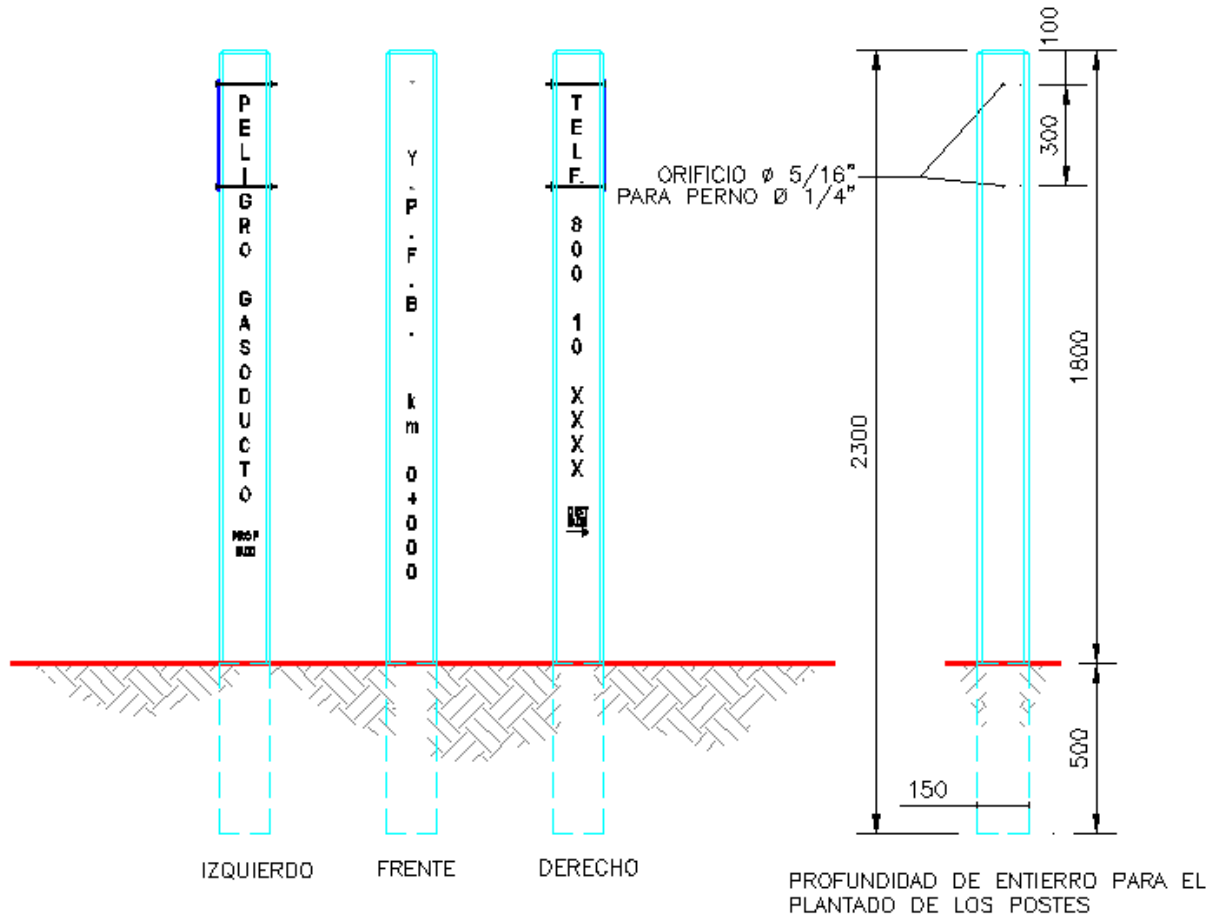
	DISTRITAL REDES DE GAS SANTA CRUZ	FORM – 001
	SEÑALIZACION VERTICAL RED PRIMARIA (CON PROVISION DE MATERIALES)	Hoja: 20 de 26
	SECCION 4. PLANOS Y GRAFICOS	

SECCION 4 PLANOS Y GRAFICOS

Elaborado por	Aprobado por
Firma, Pie de Firma	Firma, Pie de Firma

 <p>YPFB Corporación <i>La fuerza que transforma Bolivia</i></p>	DISTRITAL REDES DE GAS SANTA CRUZ	FORM - 001
	SEÑALIZACION VERTICAL RED PRIMARIA (CON PROVISION DE MATERIALES)	Hoja: 21 de 26
	SECCION 4. PLANOS Y GRAFICOS	

DETALLE CONSTRUCTIVO POSTES DE SEÑALIZACION VERTICAL



Elaborado por	Aprobado por
Firma, Pie de Firma	Firma, Pie de Firma



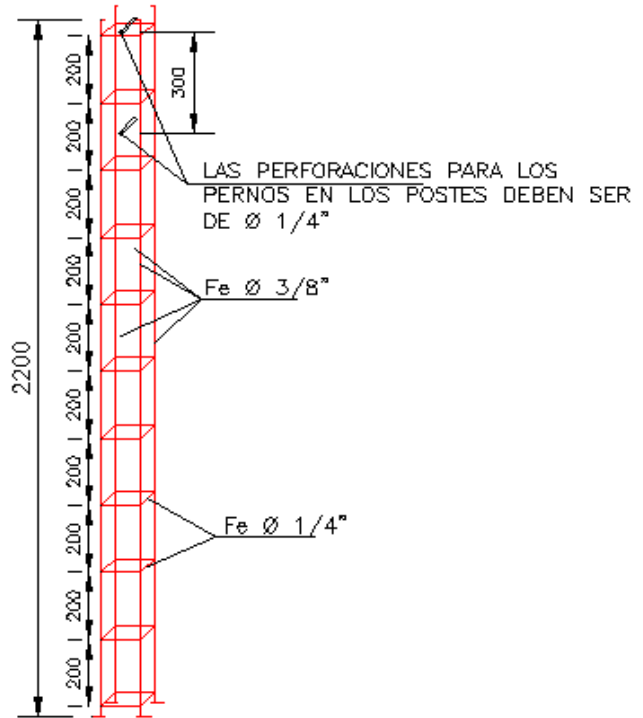
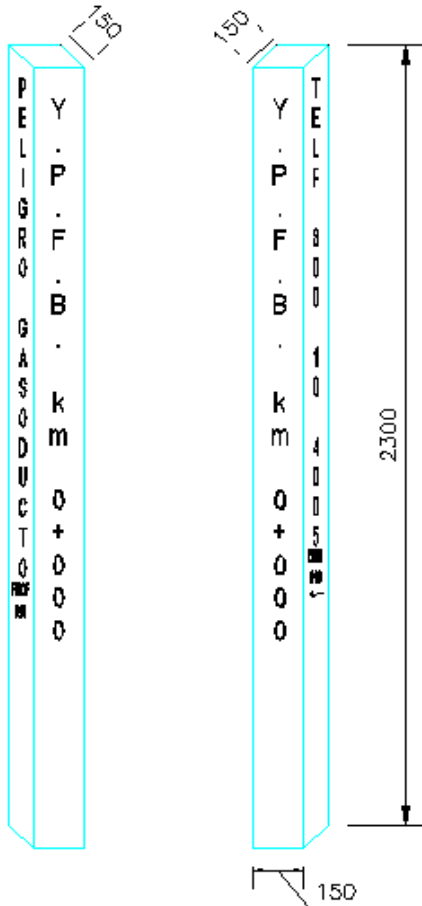
DISTRITAL REDES DE GAS SANTA CRUZ

FORM - 001

SEÑALIZACION VERTICAL RED PRIMARIA
(CON PROVISION DE MATERIALES)

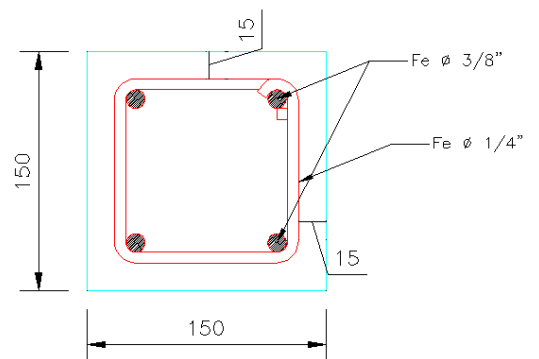
Hoja:
22 de 26

SECCION 4. PLANOS Y GRAFICOS



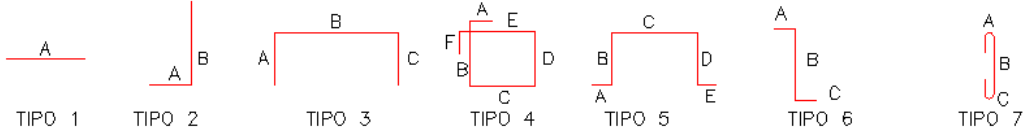
CORTE TRANSVERSAL

ESC 1:10

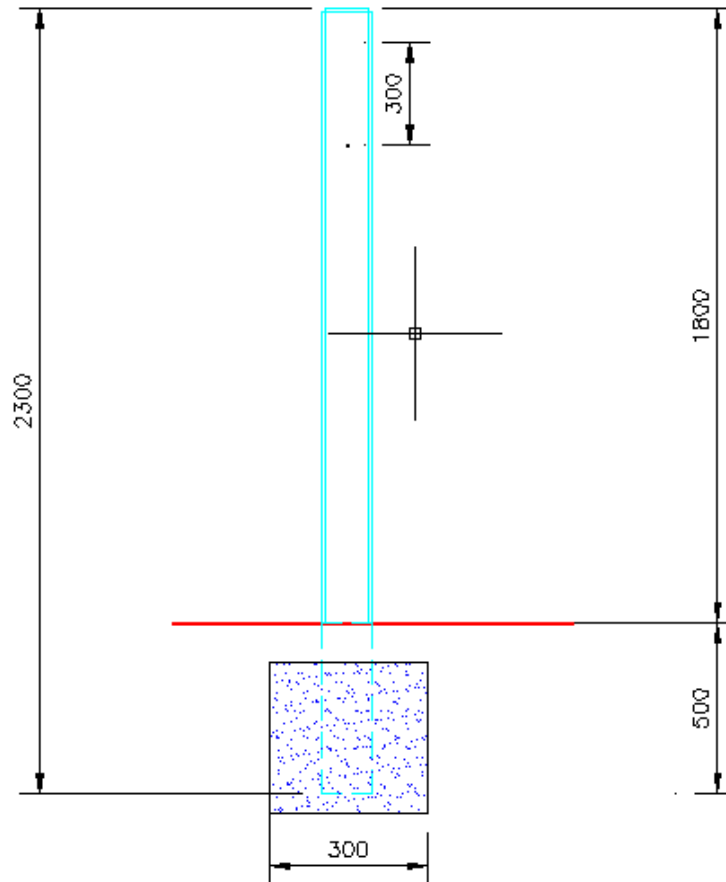


Elaborado por	Aprobado por
Firma, Pie de Firma	Firma, Pie de Firma

 <p>YPFB Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	DISTRITAL REDES DE GAS SANTA CRUZ	FORM – 001
	SEÑALIZACION VERTICAL RED PRIMARIA (CON PROVISION DE MATERIALES)	Hoja: 23 de 26
	SECCION 4. PLANOS Y GRAFICOS	

PLANILLA DE FIERRO												
												
ACERO				DOBLADO								COMENTARIOS
CODIGO	No. PIEZAS	DIÁMETRO	LONGITUD	TIPO	A	B	C	D	E	F	G	
101	4	10 mm (3/8")	6600	2	50	2170						
102	11	6 mm (1/4")	1900	4	50	70	70	70	70	50		

DETALLE DE ANCLAJE EN HORMIGON



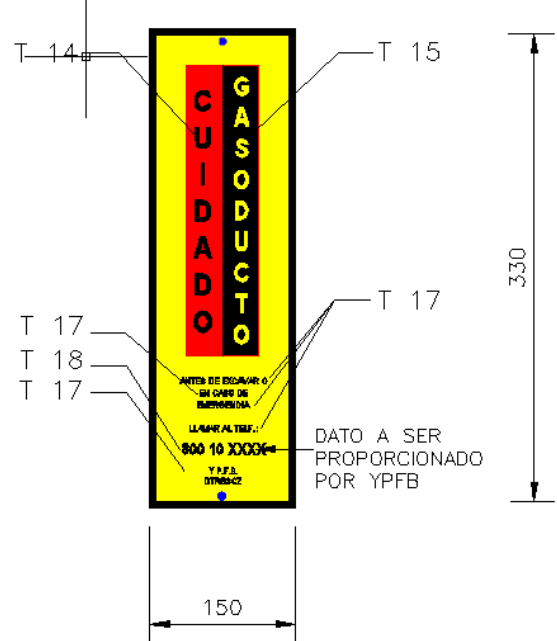
Elaborado por	Aprobado por
Firma, Pie de Firma	Firma, Pie de Firma

 <p>YPFB Corporación La fuerza que transforma Bolivia</p>	DISTRITAL REDES DE GAS SANTA CRUZ	FORM – 001
	SEÑALIZACION VERTICAL RED PRIMARIA (CON PROVISION DE MATERIALES)	Hoja: 24 de 26
	SECCION 4. PLANOS Y GRAFICOS	

LETREROS DE SEÑALIZACIÓN



DATO A SER PROPORCIONADO POR YPFB



PLANILLA 1 TAMAÑOS DE LETRAS LETREROS DE SEÑALIZACIÓN

TIPO	TAMAÑO TEXTO	TIPO DE LETRA	COLOR	FONDO
T14	10 mm	ARIAL	NEGRO	ROJO
T15	10 mm	ARIAL	AMARILLO	NEGRO
T16	2.5 mm	ARIAL	NEGRO	AMARILLO
T17	4.5 mm	ARIAL	NEGRO	AMARILLO
T18	8.5 mm	ARIAL	NEGRO	AMARILLO

Elaborado por	Aprobado por
Firma, Pie de Firma	Firma, Pie de Firma

 <p>YPFB Corporación <small>La fuerza que transforma Bolivia</small></p>	DISTRITAL REDES DE GAS SANTA CRUZ	FORM – 001
	SEÑALIZACION VERTICAL RED PRIMARIA (CON PROVISION DE MATERIALES)	Hoja: 25 de 26
	SECCION 5 ACTIVIDADES DEL SERVICIO	

SECCION 5 ACTIVIDADES DEL SERVICIO


A continuación se presentan las actividades del servicio, mismos que deben ser tomados en cuenta en el documento base de contratación (DBC) en el formulario B-1 para su llenado y presentación por el proponente.

Nº	Descripción	Und.	Cantidad	Unitario	Parcial (Bs)
> M01 - PROVISION Y MANTENIMIENTO POSTES DE SEÑALIZACION					
1	Pintado, viñeteado y colocado de poste de señaliza	pza	10,00		
2	Provision y colocado de postes de señalizacion RP	pza	51,00		
3	Movilizacion de personal y equipo	glb	1,00		
Total presupuesto:					

Son:

/100 Bolivianos

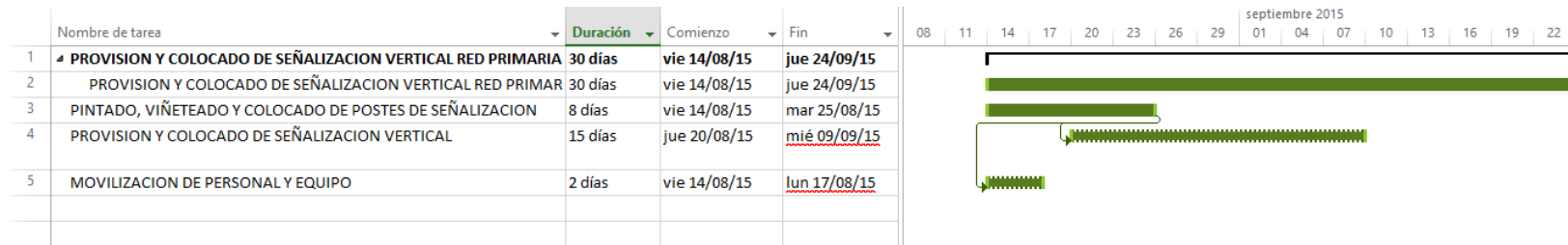
Elaborado por	Aprobado por
Firma, Pie de Firma	

 <p>YPFB Corporación <i>La fuerza que transforma Bolivia</i></p>	DISTRITAL REDES DE GAS SANTA CRUZ	FORM - 001
	SEÑALIZACION VERTICAL RED PRIMARIA (CON PROVISION DE MATERIALES)	Hoja: 26 de 26
	SECCION 6 CRONOGRAMA DE EJECUCION	

SECCION 6 CRONOGRAMA DE EJECUCION

Las empresas proponentes deberán presentar un cronograma de ejecución en formato de Diagrama de Gantt en el cual deben listarse todas las actividades involucradas en el proyecto desde la orden de proceder hasta la recepción provisional y definitiva, las actividades deben ajustarse a la ejecución del servicio en 30 días calendario.

A continuación se presenta un cronograma referencial para ser tomado en cuenta debiendo las empresas proponentes añadir las actividades de orden de proceder y recepciones final y definitiva.



Elaborado por	Aprobado por
Firma, Pie de Firma	Firma, Pie de Firma