

 	TIPO DE DOCUMENTO: <b>PLIEGO TÉCNICO</b>	CÓDIGO DE DOCUMENTO:
	PROYECTO: <b>ADECUACIÓN DE CAMINO Y PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	HOJA: 1 de 45
TITULO: <b>PLIEGO DE LICITACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA ADECUACIÓN DE LA PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>		

### ÍNDICE DE REVISIONES

Fecha	Revisión	Observaciones
30-Ene-17	0	

	TIPO DE DOCUMENTO: <b>PLIEGO TÉCNICO</b>	CÓDIGO DE DOCUMENTO:
	PROYECTO: <b>ADECUACIÓN DE CAMINO Y PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	HOJA: 2 de 45
TÍTULO: <b>PLIEGO DE LICITACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA ADECUACIÓN DE LA PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>		

## ÍNDICE GENERAL

<b>1. OBJETIVO.....</b>	<b>3</b>
<b>2. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO .....</b>	<b>3</b>
<b>3. MODALIDAD DE CONTRATACIÓN .....</b>	<b>5</b>
<b>4. ALCANCE DE TRABAJO .....</b>	<b>5</b>
<b>4.1. MEJORAMIENTO DE CAMINO DE ACCESO (LONG = 1.000,00 M. ANCHO TOTAL DE PLATAFORMA 10 M.):</b>	<b>5</b>
<b>4.2. ADECUACIÓN DE PLANCHADA.....</b>	<b>6</b>
<b>4.3. PROVISIÓN DE EQUIPOS Y MATERIALES PARA EL PROYECTO .....</b>	<b>9</b>
<b>4.4. COMUNICACIÓN DURANTE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO.....</b>	<b>11</b>
<b>4.5. REQUISITOS PARA CONSTRUCCIÓN .....</b>	<b>11</b>
<b>4.6. PERMISO DE PROPIETARIOS .....</b>	<b>12</b>
<b>5. INGENIERÍA DEL PROYECTO .....</b>	<b>13</b>
<b>6. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO.....</b>	<b>13</b>
<b>6.1. MOVILIZACIÓN A OBRA.....</b>	<b>14</b>
<b>6.2. SUMINISTRO Y MANIPULEO DE MATERIALES .....</b>	<b>17</b>
<b>6.3. MEJORAMIENTO DE CAMINO ACCESO A LA PLANCHADA DEL POZO .....</b>	<b>17</b>
<b>6.4. ADECUACIÓN DE PLANCHADA.....</b>	<b>22</b>
<b>7. REQUERIMIENTOS DE CALIDAD &amp; SISTEMA DE DOCUMENTACIÓN EB.....</b>	<b>32</b>
<b>8. DOCUMENTACIÓN.....</b>	<b>33</b>
<b>9. SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE .....</b>	<b>35</b>
<b>10. DEBERES Y RESPONSABILIDADES DEL OFERENTE .....</b>	<b>36</b>
<b>10.1 CAMPAMENTO, COMEDOR, SERVICIOS PÚBLICOS Y TRANSPORTE.....</b>	<b>36</b>
<b>10.2 PERSONAL Y EQUIPOS .....</b>	<b>37</b>
<b>10.3 FORMA DE EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS .....</b>	<b>41</b>
<b>11. PROPUESTA TÉCNICA DEL OFERENTE (SOBRE A).....</b>	<b>42</b>
<b>12. PROPUESTA ECONÓMICA (SOBRE B) .....</b>	<b>43</b>
<b>13. CERTIFICACIÓN DE OBRA.....</b>	<b>44</b>
<b>14. ANEXOS.....</b>	<b>44</b>

---

	TIPO DE DOCUMENTO: <b>PLIEGO TÉCNICO</b>	CÓDIGO DE DOCUMENTO:
	PROYECTO: <b>ADECUACIÓN DE CAMINO Y PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	HOJA: 3 de 45
	TITULO: <b>PLIEGO DE LICITACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA ADECUACIÓN DE LA PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	

## 1. OBJETIVO

El presente pliego tiene por objeto definir el Alcance de los Servicios y suministrar información adicional a las empresas invitadas para la ejecución de la adecuación de la planchada para los pozos SIG x1 y SIG 2

Los trabajos incluirán todas las obras civiles que garanticen una adecuada funcionalidad y estabilidad ante las cargas de servicios y los efectos climáticos de todo el conjunto camino-planchada del Proyecto.

## 2. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El pozo SIG X1 se encuentra ubicado en el Departamento de Santa Cruz, localidad Sagrado corazón

El ingreso a este Campo se efectúa en primera instancia a través de la carretera asfaltada que une la ciudad de Santa Cruz hasta la localidad de Sagrado Corazón ingresando por el camino a Mineros y a partir de la Localidad de Sagrado corazón por camino vecinal hasta el Pozo SIG X1.

El camino de acceso al lugar de trabajo está conformado de la siguiente manera:

Tramo	Distancia	Estado Del Camino
Santa Cruz – Sagrado corazón	122 km.	Pavimento Asfaltado
Sagrado corazón Pozo SIG X1	3 km	Camino de tierra

Las coordenadas del pozo son las siguientes:

**Coordenadas de Superficie (coordenadas UTM, WGS84, Datum horizontal, Zona 20):**

Zona:	20 K
Coordenada Este:	452327.94 m E
Coordenada Norte:	8134981.73 m S

	TIPO DE DOCUMENTO: <b>PLIEGO TÉCNICO</b>	CÓDIGO DE DOCUMENTO:
	PROYECTO: <b>ADECUACIÓN DE CAMINO Y PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	HOJA: 4 de 45
TÍTULO: <b>PLIEGO DE LICITACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA ADECUACIÓN DE LA PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>		



**Figura 1.** Ubicación camino de Acceso a Pozo SIG X1

Fuente: Google Earth.

### Condiciones del sitio

- Temperatura máxima 430.00 °C
- Temperatura media 24.26 °C
- Temperatura mínima 18.83 °C
- Tipo terreno Limo areno arcilloso
- Altura sobre el nivel del mar 250.0 m

	TIPO DE DOCUMENTO: <b>PLIEGO TÉCNICO</b>	CÓDIGO DE DOCUMENTO:
	PROYECTO: <b>ADECUACIÓN DE CAMINO Y PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	HOJA: 5 de 45
	TÍTULO: <b>PLIEGO DE LICITACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA ADECUACIÓN DE LA PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	

- Humedad relativa media anual rango            91.7 %
- Humedad relativa mínima anual                64.60 %
- Precipitación media                                214.321 mm
- Velocidad del viento:                             23.00 km/hr
- Vientos predominantes:                         Dirección Norte a Sur

### **3. MODALIDAD DE CONTRATACIÓN**

El Proyecto será contratado bajo la modalidad “Monto Global” (Precio fijo e invariable) por lo que el OFERENTE realizará todos los trabajos, incluyendo la provisión de todos los materiales en base a lo estipulado en el presente pliego siendo el OFERENTE totalmente responsable de realizar todos los trabajos necesarios para completar la OBRA y asegurar que el equipo de perforación RIG-1500 HP o similar pueda realizar las operaciones de perforación de pozo de forma segura debiéndose obtener en la plataforma de la planchada una capacidad portante mayor a **1 kg/cm<sup>2</sup>**.

Los trabajos que componen la OBRA se realizarán de acuerdo a los planos, las especificaciones técnicas, las normas y al alcance descrito en el presente pliego.

### **4. ALCANCE DE TRABAJO**

El alcance de la presente licitación se refiere a la construcción del camino de acceso y planchada para el pozo SIG X1, SIG 2

En este documento se define el alcance y desarrollo de cada fase componente del Proyecto.

#### **4.1. MEJORAMIENTO DE CAMINO DE ACCESO (Long = 1.000,00 m. Ancho total de plataforma 10 m.):**

Los trabajos que se realizaran para el mejoramiento del camino son:

- ✓ Replanteo y control topográfico.
- ✓ Conformación de terraplén, perfilado y compactado con suelo adecuado incluye la conformación de cunetas y desfuegos.

	TIPO DE DOCUMENTO: <b>PLIEGO TÉCNICO</b>	CÓDIGO DE DOCUMENTO:
	PROYECTO: <b>ADECUACIÓN DE CAMINO Y PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	HOJA: 6 de 45
	TITULO: <b>PLIEGO DE LICITACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA ADECUACIÓN DE LA PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	

- ✓ Construcción de obras de drenaje (Alcantarillas y obras de protección) de acuerdo a planos de construcción.
- ✓ Ripiado del camino en un ancho de 5 m. efectivos y 0,20 m de espesor compactado, incluye los sobre anchos y zonas de espera o paso.
- ✓ Provisión y colocación de señales de tránsito.

#### **4.2. ADECUACIÓN DE PLANCHADA**

##### **(Áreas entierro, Parqueo, Planchada):**

- ✓ Replanteo, control topográfico y amojonamiento cementado de los vértices para planchada.
  - ✓ Trabajos de desmonte, descape y reacomodo de material vegetal perimetralmente a la planchada.
  - ✓ Agotamiento de agua en fosas existentes con bombas de agua.
  - ✓ Trabajos de relleno y compactado a nivel de sub-rasante Planchada con material controlado, incluye fosas de acuerdo a plano.
  - ✓ Ripiado, perfilado y compactado de una carpeta de 0,35 m de espesor compactado (20 cm Capa Base).
  - ✓ Construcción de cámara ante-pozo de HoAo, adecuación del tubo guía y el hincado del mismo, la colocación de la ratonera y escalera metálica y placa metálica con las coordenadas del pozo.
  - ✓ Mejoramiento de suelo para fundación para el patín de la torre de perforación.
  - ✓ Construcción de fosa de quema, incluido desbroce perimetral 15 m.
  - ✓ Construcción Sistema de Drenaje Pluvial Planchada.
    - Cámaras separadoras o Skimmers.
    - Canales trapezoidales perimetrales de hormigón.
    - Alcantarillas según los planos de construcción.
  - ✓ Alambrado perimetral 5 hilos con alambre lizo, con una reja de ingreso.
  - ✓ Provisión de 105 m<sup>3</sup> de arena para la construcción de bermas durante las
-

	TIPO DE DOCUMENTO: <b>PLIEGO TÉCNICO</b>	CÓDIGO DE DOCUMENTO:
	PROYECTO: <b>ADECUACIÓN DE CAMINO Y PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	HOJA: 7 de 45
	TITULO: <b>PLIEGO DE LICITACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA ADECUACIÓN DE LA PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	

operaciones de perforación.

Dentro de los documentos solicitados en el presente requerimiento, se establece que el **OFERENTE** elaborará un Programa General de Trabajo que contemple una **duración expresada en días calendario obligatoriamente** incluyendo imprevistos.

En este programa deberá estar claramente establecido el **hito # 1** dentro el cual obligatoriamente deberán estar concluidas todas las obras solicitadas en camino de acceso y planchada, de manera de poder recibir el equipo de perforación de manera segura.

El cronograma de la oferta debe incluir:

- Un diagrama del camino crítico (GANTT) que contenga una red de procedencias que señale específicamente la ruta crítica. El diagrama Gantt deberá incluir las fechas claves del inicio y cumplimiento de los siguientes hitos:

**Hitos # 1: Entrega de planchada y camino con una duración máxima de 60 días calendario a partir de la Orden de proceder.**

**Hito # 2: Entrega del data book y aceptación final de la OBRA con una duración máxima de 30 días calendario a partir del cumplimiento del hito # 1.**

- Se hará la entrega de la OBRA (planchada y camino) según:
  - Firma de contrato
  - Cumplimiento del hito entrega planchada y camino.
  - Cumplimiento entrega de data book y entrega final.

En el cronograma se deberá de señalar claramente las siguientes actividades:

---

	TIPO DE DOCUMENTO: <b>PLIEGO TÉCNICO</b>	CÓDIGO DE DOCUMENTO:
	PROYECTO: <b>ADECUACIÓN DE CAMINO Y PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	HOJA: 8 de 45
	TITULO: <b>PLIEGO DE LICITACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA ADECUACIÓN DE LA PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	

- Adjudicación del Contrato – ACTIVIDADES PREVIAS FIRMA DE CONTRATO.  
(Considerar como fecha estimada sólo para fines de evaluación el 15-03-17)
- Firma del Contrato. (Considerar como fecha estimada sólo para fines de evaluación el 25-03-2017)
- Inicio de Trabajos – Hito # 1 (Considerar como fecha estimada sólo para fines de evaluación el 30-03-2017)
- Movilización e instalación de Faenas.
- Movilización de Equipo Pesado.
- Construcción Camino Acceso a Planchada.
- Construcción de Planchada.
- Entrega del data book, entrega final de la OBRA **Hito # 2.**

**Recibida la carta de adjudicación el oferente deberá iniciar el proceso de habilitación del personal y equipo conforme a los requisitos del presente pliego: Anexo C: SGAD-RO-08; Anexo D: SGAD-R0-01.**

- En el diagrama de barras (GANTT), se deberá mostrar la ruta crítica de la obra que permita efectuar un seguimiento apropiado del avance. Este diagrama deberá ser acompañado por una planilla de seguimiento diario que será utilizada para efectos de control de la obra, la misma que será aprobada por YPFB Chaco SA antes de iniciar los trabajos de ejecución.
- El **OFERENTE** deberá presentar su cronograma de trabajo en **días calendario.**
- El **OFERENTE** deberá considerar que durante la ejecución de la OBRA deberá presentar informes semanales, mensuales y final de avance de actividades y recursos involucrados que reflejan la realidad de la OBRA.
- El OFERENTE, deberá revisar la ingeniería provista por YPFB Chaco SA, estudiando y verificando los cómputos métricos de las planillas de cotización, haciendo conocer oportunamente alguna incoherencia si es que existiese; una vez pasada esta etapa el OFERENTE asumirá los desvíos existentes. Asimismo, el OFERENTE deberá

	TIPO DE DOCUMENTO: <b>PLIEGO TÉCNICO</b>	CÓDIGO DE DOCUMENTO:
	PROYECTO: <b>ADECUACIÓN DE CAMINO Y PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	HOJA: 9 de 45
	TITULO: <b>PLIEGO DE LICITACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA ADECUACIÓN DE LA PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	

incluir en su precio ofertado todos los trabajos y recursos necesarios para la entrega de la OBRA de acuerdo a los planos de construcción.

- El OFERENTE deberá considerar en sus tiempos las **potenciales lluvias**, asignando para ello mayores recursos y medidas de mitigación para evitar las demoras. Una vez el **OFERENTE** sea **CONTRATISTA**, no se permitirá modificar el tiempo de duración del Proyecto presentado en su oferta salvo causa mayor debidamente justificada y aprobado por el supervisor de YPFB Chaco SA.

Sin que el siguiente enunciado pueda considerarse limitativo o excluyente, el **OFERENTE** deberá realizar las siguientes tareas, a los efectos de cumplir con el objeto de los trabajos encomendados a través del presente:

- Revisar la ingeniería básica presentada por YPFB Chaco SA para evitar problemas constructivos solicitando aprobación de las correcciones que fueren necesarias.
- Elaborar el programa de los trabajos indicados en este pliego, procedimientos de trabajo, control de calidad y documentación complementaria.
- Organizar su equipamiento y obrador eficientemente, con el fin de no afectar la operatividad, el Medio Ambiente, las Relaciones Comunitarias y Seguridad del área donde se realizarán los trabajos. Se deberá tener en cuenta que la zona de los trabajos se encuentra en un área operativa.
- Deberá confeccionar y hacer aprobar por YPFB Chaco SA todos los procedimientos de trabajo necesarios para el normal desarrollo del Proyecto.
- Se considerará la contratación de la totalidad de las tareas por realizar y provisión de materiales, bajo la modalidad **Monto Global (Precio fijo e invariable)**.

#### 4.3. PROVISIÓN DE EQUIPOS Y MATERIALES PARA EL PROYECTO

---

	TIPO DE DOCUMENTO: <b>PLIEGO TÉCNICO</b>	CÓDIGO DE DOCUMENTO:
	PROYECTO: <b>ADECUACIÓN DE CAMINO Y PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	HOJA: 10 de 45
	TITULO: <b>PLIEGO DE LICITACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA ADECUACIÓN DE LA PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	

El **OFERENTE** proveerá todos los materiales consumibles requeridos para las construcciones civiles; tales como cemento, agregados, H°A°, entre otros.

EL **OFERENTE** proveerá cualquier tipo de material adicional no considerado en el estudio de la Ingeniería del Proyecto, como efecto de alguna modificación en el área de instalación, sin que eso signifique retraso o postergación de la ejecución.

Los materiales adquiridos por el **OFERENTE** serán cancelados de forma parcial mensualmente o en su totalidad finalizada la obra; bajo ninguna circunstancia YPFB Chaco S.A. pagará un anticipo por la adquisición.

Los materiales y equipos adquiridos por el **OFERENTE**; deberán ser incluidos y detallados, con sus respectivos costos en la propuesta económica presentada para este Proyecto.

El **OFERENTE** deberá contar con los certificados de calidad de los materiales a ser utilizados en el proyecto además deberá contar con los catálogos, lugar de fabricación y marca de aquellos materiales que fueran requeridos en la OBRA antes de su adquisición, para su respectiva evaluación y aprobación por parte del personal técnico de YPFB Chaco SA.

El **OFERENTE** deberá garantizar que el lugar de extracción de agregados cuente con los permisos exigidos por ley debiendo presentar los mismos oportunamente.

El OFERENTE deberá estimar sus costos de materiales y obra, tomando en cuenta que YPFB Chaco S.A. no aprobará ningún costo adicional, ya que la adjudicación, es bajo la modalidad Monto Global (precio fijo e invariable) y los desvíos deberán ser asumidos por el OFERENTE, a no ser que YPFB Chaco S.A. solicite un cambio al alcance de la OBRA o incluya un adicional de manera formal.

	TIPO DE DOCUMENTO: <b>PLIEGO TÉCNICO</b>	CÓDIGO DE DOCUMENTO:
	PROYECTO: <b>ADECUACIÓN DE CAMINO Y PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	HOJA: 11 de 45
	TITULO: <b>PLIEGO DE LICITACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA ADECUACIÓN DE LA PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	

#### 4.4. COMUNICACIÓN DURANTE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

Tal como menciona el Sistema de Gestión de Proyectos (SGP) de YPF Chaco S.A. las comunicaciones se manejarán de manera formal mediante el uso de los formularios “Orden de Servicio” (OS), para comunicaciones de YPF Chaco S.A. al **CONTRATISTA** y “Pedido de Empresa” (PE) para comunicaciones del **CONTRATISTA** hacia YPF Chaco S.A.

Los cambios de alcance solicitados por YPF Chaco S.A., deberán ser respaldados mediante “Ordenes de Cambio” que deberán ser aprobadas oportunamente por YPF Chaco S.A. antes de realizar los trabajos; **Sin la aprobación formal no se aceptarán costos y/o plazos adicionales.**

Es esencial que durante la ejecución de la OBRA toda la comunicación sea manejada de esta manera para llevar un apropiado historial de la ejecución de la misma y formalizar de manera rigurosa las comunicaciones y acuerdos en la OBRA.

El **CONTRATISTA** deberá cumplir con todas las normas de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente de YPF Chaco SA.

#### 4.5. REQUISITOS PARA CONSTRUCCIÓN

El OFERENTE deberá hacer una visita previa al lugar de trabajo, donde se tiene previsto el emplazamiento de las instalaciones. Es absolutamente necesario que el OFERENTE realice la visita al Sitio de la Obra (lugar requerido por YPF Chaco S.A. para ejecutar la OBRA) conjuntamente con personal de YPF Chaco S.A. para incluir detalles/datos para la elaboración de su propuesta. La fecha de visita de obra será confirmada oportunamente por YPF Chaco S.A.

	TIPO DE DOCUMENTO: <b>PLIEGO TÉCNICO</b>	CÓDIGO DE DOCUMENTO:
	PROYECTO: <b>ADECUACIÓN DE CAMINO Y PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	HOJA: 12 de 45
TÍTULO: <b>PLIEGO DE LICITACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA ADECUACIÓN DE LA PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>		

**La no asistencia a la visita de campo será motivo de descalificación del OFERENTE en el presente proceso de contratación.**

El OFERENTE, sobre la base del Programa General de Construcción y Plazo de Ejecución de la OBRA, deberá incluir:

- Registro de Horas Hombre (Man Power Chart),
- Organigrama de Personal de la Obra (Cuantificación de todo el personal involucrado en la OBRA, incluyendo personal de apoyo, se deberá incluir las responsabilidades, nombres y cargos del personal),
- Listado de Equipos de Trabajo (Equipment Loading Chart),
- Fecha de inicio de la ejecución de la OBRA.
- Fecha de cumplimiento Hito # 1 (Entrega de caminos y planchada)
- Fecha de recepción definitiva de la OBRA con entrega del data book. Hito # 2
- Si hubiera reducción en el alcance del trabajo se deberá de generar una Orden de Cambio según corresponda. En caso de tener algún material sobrante resultado del cambio YPFB Chaco S.A será propietario del material sobrante.
- Las especificaciones a considerar para este alcance estarán de acuerdo a la siguiente lista de normas y códigos (con sus respectivos apéndices cuando sea aplicable y si el caso amerita):

- ✓ **ACI** - American Concrete Institute.
- ✓ **ASTM** - American Society for Testing and Materials.
- ✓ **AASHTO** - American Association of State Highw and Transportation Officials.
- ✓ - Normas Legales Vigentes.

#### **4.6. PERMISO DE PROPIETARIOS**

---

	TIPO DE DOCUMENTO: <b>PLIEGO TÉCNICO</b>	CÓDIGO DE DOCUMENTO:
	PROYECTO: <b>ADECUACIÓN DE CAMINO Y PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	HOJA: 13 de 45
	TITULO: <b>PLIEGO DE LICITACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA ADECUACIÓN DE LA PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	

YPFB Chaco S.A. gestionará y obtendrá los permisos de los propietarios afectados por la influencia del proyecto. Como también, los de cualquier organización pública o privada que se requiera para el área de la construcción. Asimismo, prestará especial atención a las relaciones con las comunidades de la zona del proyecto.

El CONTRATISTA será responsable de respetar y mantener la buena relación con los vecinos apegados a los compromisos asumidos tales como la contratación de mano de obra local no calificada.

## **5. INGENIERÍA DEL PROYECTO**

Como parte del alcance, la empresa CONTRATISTA deberá realizar la revisión, validación, corrección y ampliación de la Ingeniería Básica y de Detalle entregada por YPFB CHACO S.A. con la finalidad de asegurar el trabajo que ejecutará una vez sea adjudicada.

El CONTRATISTA deberá desarrollar toda la ingeniería faltante o modificar la misma en obra en caso así sea necesario para la buena ejecución de la OBRA.

Superada la etapa de revisión de ingeniería la empresa CONTRATISTA se hará responsable de los errores u omisiones que pueda contener la misma.

La empresa CONTRATISTA durante el desarrollo de los trabajos de construcción deberá contar con un Staff de profesionales de ingeniería para la elaboración o corrección de documentación, As Built (conforme a obra) y atender con prontitud cualquier cambio que pudiese surgir.

El trabajo deberá ser ejecutado siguiendo lo establecido en la Ingeniería del Proyecto.

## **6. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO.**

El **OFERENTE** deberá entregar el proyecto en modalidad de "Monto Global" (precio fijo e invariable), lo que significa realizar todos los trabajos necesarios, provisión de materiales para

---

	TIPO DE DOCUMENTO: <b>PLIEGO TÉCNICO</b>	CÓDIGO DE DOCUMENTO:
	PROYECTO: <b>ADECUACIÓN DE CAMINO Y PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	HOJA: 14 de 45
	TITULO: <b>PLIEGO DE LICITACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA ADECUACIÓN DE LA PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	

completar la OBRA y entregarla en condiciones de “OPERACIÓN” aceptadas y certificadas por la empresa YPFB Chaco S.A.

El Contenido del Trabajo es el resultado de la Ingeniería provista por YPFB Chaco S.A., que podrá ser ajustada en campo debido a alguna modificación detectada en la revisión de la Ingeniería y/o de la visita de obra.

## 6.1. MOVILIZACIÓN A OBRA

El **OFERENTE** debe presentar un plan de movilización al lugar de trabajo que previamente debe ser aprobado por YPFB Chaco S.A. Mientras no sean aprobados los procedimientos en eB no podrá ejecutarse ninguna actividad. Las siguientes actividades comprenden la movilización a obra:

### 6.1.1. TRANSPORTE DE EQUIPOS Y MATERIALES A OBRA

El **CONTRATISTA** será responsable de transportar, desde su base de origen, hasta el Sitio de la Obra todos los equipos de construcción, los campamentos provisionales, las oficinas de construcción, los talleres de producción y mantenimiento, los materiales permanentes y los de insumo así como todos los equipos y elementos que se requieran para una buena ejecución de los trabajos.

### 6.1.2. INSTALACIÓN CAMPAMENTO DE CONSTRUCCIÓN

El **CONTRATISTA** deberá tener un campamento Base durante la ejecución del Proyecto. Este campamento, de acuerdo lo establecido por YPFB Chaco S.A., como mínimo tendrá las siguientes comodidades:

- Dormitorios adecuados para el descanso del personal de construcción que incluyan la provisión de servicios higiénicos.
  - Cocina y comedores para el personal
  - Área de lavado, secado y planchado de ropa.
-

	TIPO DE DOCUMENTO: <b>PLIEGO TÉCNICO</b>	CÓDIGO DE DOCUMENTO:
	PROYECTO: <b>ADECUACIÓN DE CAMINO Y PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	HOJA: 15 de 45
	TITULO: <b>PLIEGO DE LICITACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA ADECUACIÓN DE LA PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	

- Facilidades de enfermería y primeros auxilios para todo el personal.
- Área de esparcimiento múltiple.
- Facilidades de recolección, almacenaje, eliminación y disposición de los diferentes tipos de basura que producirá el campamento, de acuerdo a las normas ambientales de YPF Chaco S.A. y las leyes vigentes.
- Sistemas de recolección y tratamiento de aguas servidas.
- Cumplir con los procedimientos del SGA de YPF Chaco S.A.

El **CONTRATISTA** deberá presentar un plano mostrando la distribución de estas facilidades (lay-out) y la ubicación del mismo fuera de las instalaciones de YPF Chaco S.A. en las proximidades.

Todos los insumos necesarios para el buen funcionamiento del campamento serán responsabilidad del **CONTRATISTA**. La provisión de agua y energía eléctrica para el campamento debe ser de 24 horas al día y está bajo la responsabilidad del **CONTRATISTA**.

Este campamento, previo a ser habitado por el personal de obra, deberá ser inspeccionado y aprobado por YPF Chaco S.A. de acuerdo al procedimiento SGA-PO-13 – Administración de campamentos, **requisito obligatorio para dar inicio con los trabajos de ejecución de obra.**

### **6.1.3. INSTALACIÓN OFICINAS DE CONSTRUCCIÓN**

Se deberá instalar en el Sitio **Obra** oficinas de construcción (Obrador) donde se tendrán los planos, documentos de construcción y el apoyo logístico administrativo para ejecutar la OBRA. El **OFERENTE** deberá dimensionar estas oficinas en función a sus necesidades y comodidades disponibles.

---

	TIPO DE DOCUMENTO: <b>PLIEGO TÉCNICO</b>	CÓDIGO DE DOCUMENTO:
	PROYECTO: <b>ADECUACIÓN DE CAMINO Y PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	HOJA: 16 de 45
	TITULO: <b>PLIEGO DE LICITACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA ADECUACIÓN DE LA PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	

El **CONTRATISTA** deberá proporcionar para la supervisión de YPF Chaco S.A., un ambiente de oficina con baño privado dotado permanentemente de energía eléctrica, aire acondicionado de 12.000 BTU, debidamente amoblado (2 escritorios con su respectivas sillas de escritorio, 1 estante para documentación), **teléfono, acceso a internet con cobertura y funcionamiento permanentemente**, El **CONTRATISTA** deberá tener un sistema adecuado de comunicaciones a través de radios portátiles (Handies) con radio frecuencia propia y con radio frecuencia de YPF Chaco S.A., además de teléfono y correo electrónico. Así También proveerá a la fiscalización de YPF Chaco de dos dormitorios (con cama de plaza ½, colchón juego de sábanas, ropero, aire acondicionado, tv de 42" y DVD) y alimentación (desayuno, almuerzo y cena) para dos personas durante toda la ejecución del proyecto.

El **CONTRATISTA** deberá de contar permanentemente con una ambulancia y médico en el Sitio de la Obra.

El **CONTRATISTA** será responsable de todos que los residuos (sólidos y líquidos) que se generen, sean tratados de acuerdo al Sistema de Gestión Ambiental (SGA) de YPF Chaco S.A.

 **Todos estos requerimientos deberán estar habilitados y aprobados por YPF Chaco S.A. antes de iniciar los trabajos en el Sitio de la Obra.**

#### 6.1.4. INSTALACIÓN DE FAENAS DE CONSTRUCCIÓN

Se deberán instalar en el Sitio de la Obra los edificios y los equipos necesarios para la ejecución de los trabajos. Estas instalaciones llamadas Faenas de Construcción serán como mínimo las siguientes:

- Área de acopio de agregados, cemento, tanques de agua, Hormigoneras, preparado de encofrados y doblado de acero de refuerzo.

	TIPO DE DOCUMENTO: <b>PLIEGO TÉCNICO</b>	CÓDIGO DE DOCUMENTO:
	PROYECTO: <b>ADECUACIÓN DE CAMINO Y PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	HOJA: 17 de 45
	TITULO: <b>PLIEGO DE LICITACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA ADECUACIÓN DE LA PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	

- Áreas de acopio de material de corte y relleno.

YPFB Chaco S.A. indicará en la visita de Obra el/las áreas que han sido designadas para las citadas faenas.

**Medición:** En la Planilla de costos este Ítem está descrito como Movilización, y será cancelado una vez que se terminen el 100% de las actividades descritas.

## 6.2. SUMINISTRO Y MANIPULEO DE MATERIALES

El **CONTRATISTA** será responsable por la carga, transporte, descarga, almacenamiento, distribución, instalación y el manipuleo de todos los materiales necesarios para la ejecución de la OBRA.

Todos los materiales deben ser inspeccionados por el **CONTRATISTA**, durante su recepción. Los materiales deben cumplir las especificaciones del Proyecto, apuntando todas las divergencias encontradas y las medidas que deberán ser adoptadas para resolver cualquier divergencia.

## 6.3. MEJORAMIENTO DE CAMINO ACCESO A LA PLANCHADA DEL POZO

### 6.3.1. REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRÁFICO.

El trabajo consistirá en replantear los ejes especificados en los planos de construcción en el terreno así como también las obras de arte, debiendo disponer de todos los testigos en los lugares más adecuados debidamente cementados y protegidos, de manera que en cualquier momento pueda recurrirse a ellos para efectuar verificaciones posteriores. Los datos para el replanteo se encuentran en el plano correspondiente.

	TIPO DE DOCUMENTO: <b>PLIEGO TÉCNICO</b>	CÓDIGO DE DOCUMENTO:
	PROYECTO: <b>ADECUACIÓN DE CAMINO Y PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	HOJA: 18 de 45
	TITULO: <b>PLIEGO DE LICITACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA ADECUACIÓN DE LA PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	

El replanteo necesariamente deberá ser efectuado con instrumentos ópticos topográficos, como ser Estación Total, Nivel de Ingeniero u otros requeridos. Todos los equipos a utilizar deberán contar con una certificación de calibración previa a los trabajos de replanteo.

El trazado deberá recibir aprobación escrita del supervisor de YPFB Chaco S.A. sin cuyo requisito no se podrá continuar con las subsiguientes actividades.

Se deberá disponer de la cantidad suficiente de estacas de madera de 2" x 2" x 0,30 m. Pintura al aceite de diferentes colores, clavos, cemento y otros que se considere convenientes.

La mano de obra requerida será la de un topógrafo con experiencia en estos trabajos y alarifes, ambos en la cantidad suficiente para el trabajo de acuerdo a cronograma.

Es recomendable que las estacas de madera sean colocadas en eje del camino a cada 20 metros en líneas rectas y cada 10 metros en curvas, aunque estas distancias son solamente referenciales ya que serán las exigencias las que determinen en última instancia los requerimientos reales.

**Medición:** El replanteo y control topográfico no admiten subdivisión como ítem, el mismo será medido de acuerdo a lo especificado en la tabla de cotización, donde se incluyen todas las tareas necesarias para este objeto, es decir las labores de replanteo de los testigos necesarios no serán medidos separadamente, sino que se consideran incluidos en el ítem como tareas necesarias para conseguir el replanteo del eje.

### **6.3.2. PERFILADO Y COMPACTADO DE PLATAFORMA DE CAMINO**

Estos trabajos a realizar consisten en el perfilado y compactado de la plataforma del camino de acceso definiendo un ancho total de 10 m según perfil típico adjunto,

	TIPO DE DOCUMENTO: <b>PLIEGO TÉCNICO</b>	CÓDIGO DE DOCUMENTO:
	PROYECTO: <b>ADECUACIÓN DE CAMINO Y PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	HOJA: 19 de 45
TÍTULO: <b>PLIEGO DE LICITACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA ADECUACIÓN DE LA PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>		

pudiendo ser este total o parcial dependiendo de las condiciones que se presenten producto de un recorrido que se efectúe o lo que se indique en las planillas de cotización.

En ambos casos el perfilado del camino deberá acompañar el perfil longitudinal y transversal del camino de acuerdo a diseño y estar en perfecta coherencia con los drenajes existentes de manera tal que se garantice el normal tránsito vehicular.

Durante el perfilado del camino se deberá retirar todo el material que pudiera causar contaminación, deterioro o comprometa su estabilidad de la plataforma depositando en un lugar adecuado.

Concluido con el perfilado se deberá proceder con su compactación hasta alcanzar su densidad máxima, con rodillo vibro compactador cuidando de tener la adecuada humedad en el terreno para lograr un adecuado sello y terminación.

**Medición:** El perfilado y compactado de la plataforma de camino será cuantificado y medido de acuerdo a lo especificado en la tabla de cotización.

### **6.3.3. RIPIADO DEL CAMINO DE ACCESO A LA PLANCHADA.**

El ripiado del camino deberá ser ejecutado en un ancho mínimo de 5 m efectivos de plataforma de camino con un espesor final compactado de 20 cm tal cual se muestra en planos, estando incluido dentro de este alcance el ripiado de los sobre anchos en las curvas, las zonas de paso o de espera, el alcance consistirá en el transporte, distribución y compactación del ripio; quedando también comprendidas todas aquellas áreas de relleno a determinar de acuerdo a recorrido y visita a obra.

	TIPO DE DOCUMENTO: <b>PLIEGO TÉCNICO</b>	CÓDIGO DE DOCUMENTO:
	PROYECTO: <b>ADECUACIÓN DE CAMINO Y PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	HOJA: 20 de 45
	TÍTULO: <b>PLIEGO DE LICITACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA ADECUACIÓN DE LA PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	

Previo a su colocado y distribución se deberá retirar todo el material que pudiera causar contaminación del ripio, depositando este material en un lugar adecuado de manera que no perjudique ni obstruya los cursos de agua ni comprometa la estabilidad o cause deterioro de la plataforma del camino. El ripio deberá ser distribuido acompañando el perfil longitudinal y transversal del camino según diseño con un espesor mínimo de 35 cm tal cual se muestra en planos y memorias técnica, distribuyéndolo y homogeneizándolo al mismo tiempo, de forma de alcanzar su humedad óptima para seguir con su compactación con rodillo vibro compactador hasta alcanzar su densidad máxima requerida tomando como parámetro los ensayos de compactación el Próctor T-180 del mismo material.

El ripio a utilizar deberá ser primera calidad, respaldado con todos ensayos que demuestren lo solicitado tales como conteniendo las cantidades adecuadas de material granular y un porcentaje de ligante adecuado, previamente aprobado por YPFB Chaco S.A.

**Medición:** El transporte, distribución y compactado del ripio será cuantificado y medido de acuerdo a lo señalado en la planilla de cotización.

#### **6.3.4. CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLA PLUVIAL**

Se construirán alcantarillas pluviales en los lugares especificados en el plano de alineamiento de camino. Comprende la provisión y colocación de alcantarillas pluviales metálicas corrugada, la construcción de cabezales, construcción de canales revestidos, cordones de demarcación, disipadores de energía según la ingeniería.

Una vez definida la ubicación, se procederá a su construcción compactando y nivelando el suelo de fundación; sobre el suelo de fundación se colocará una capa de suelo compactado 40 cm (en capas de 20 cm) y nivelado para asentar la alcantarilla metálica.

	TIPO DE DOCUMENTO: <b>PLIEGO TÉCNICO</b>	CÓDIGO DE DOCUMENTO:
	PROYECTO: <b>ADECUACIÓN DE CAMINO Y PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	HOJA: 21 de 45
	TÍTULO: <b>PLIEGO DE LICITACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA ADECUACIÓN DE LA PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	

Los cabezales de las alcantarillas pluviales serán construidos de acuerdo a lo especificado en los planos de construcción, en caso sean de Hormigón Armado deberán tener una capacidad portante de 210 Kg. /cm<sup>2</sup>, a los 28 días y deberán estar construidos de acuerdo con la última edición de ASTM C-150 para cemento portland y C-33-76A para agregados.

La resistencia característica del acero debe ser de 4200 Kg. /cm<sup>2</sup>, y para poder ser utilizadas, todas las barras deberán estar limpias y sin corrosión.

Se deberá utilizar acelerador de fraguado del Tipo Sika FF-86, por lo cual el CONTRATISTA, antes de la preparación del hormigón, deberá contar con la aprobación de la dosificación por parte de YPFB Chaco S.A. en la cual se establecerán las cantidades de material definitivas por m<sup>3</sup> de Hormigón.

Todos los vértices expuestos llevarán un chamfer de 25 mm en todas las esquinas.

**Medición:** La provisión y construcción de las alcantarillas metálicas será cuantificada y medida de acuerdo a lo señalado en la planilla de cotización.

### **6.3.5. PODA Y DESBROCE LATERAL DEL CAMINO DE INGRESO**

Esta actividad comprende la remoción de todas las ramas de los árboles, y otras obstrucciones sobresalientes en el camino que no estén destinadas a permanecer, siendo quitadas, trozadas y dispuestas adecuadamente en lugares que no perjudiquen con la visibilidad del camino, o con cursos de agua.

	TIPO DE DOCUMENTO: <b>PLIEGO TÉCNICO</b>	CÓDIGO DE DOCUMENTO:
	PROYECTO: <b>ADECUACIÓN DE CAMINO Y PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	HOJA: 22 de 45
	TÍTULO: <b>PLIEGO DE LICITACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA ADECUACIÓN DE LA PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	

Se deberá dejar libre de obstáculos hasta 40 cm detrás de los límites de las cunetas existentes o por construirse o hasta 40 cm por detrás de las señales de tránsito existentes.

Este trabajo podrá ser total o parcial dependiendo del recorrido que se realice o de las condiciones del lugar.

**Medición:** El desbroce y poda lateral del camino será cuantificada y medida de acuerdo a lo especificado en la tabla de cotización.

#### **6.3.6. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE SEÑALES DE TRANSITO**

Esta actividad comprende la provisión y colocación de las señales de tránsito las mismas que deberán estar construidas de acuerdo a la norma vigente de la Administradora Boliviana de Carreteras, debiendo ser planchas metálica 2.5 mm de espesor, galvanizada de 0,40 m x 0,60 m con pintura reflectiva (luminiscente), y con postes metálico galvanizado de 2 pulgadas de diámetro con una altura de 1.80 m. por arriba del nivel del terreno, leyenda y ubicación de los mismos que serán coordinados con la supervisión del YPFB Chaco S.A.

**Medición:** Este ítem será cuantificado y medido de acuerdo a lo especificado en la tabla de cotización.

#### **6.4. ADECUACIÓN DE PLANCHADA**

##### **6.4.1. REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRÁFICO DE PLANCHADA**

	TIPO DE DOCUMENTO: <b>PLIEGO TÉCNICO</b>	CÓDIGO DE DOCUMENTO:
	PROYECTO: <b>ADECUACIÓN DE CAMINO Y PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	HOJA: 23 de 45
	TITULO: <b>PLIEGO DE LICITACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA ADECUACIÓN DE LA PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	

El replanteo de la planchada del pozo, debe ser realizado previamente por el grupo de topografía, debiendo seguir las siguientes recomendaciones:

- ✓ Se deberá iniciar la actividad colocando 2 BMs por triangulación de los 2 puntos de BM entregados con un GPS estacionario partiendo de 2 BMs oficialmente establecido por el IGM y con su respectiva certificación y debiendo seccionar mínimamente 5 horas en forma simultánea y debiendo entregar a la supervisión al término de esta actividad un informe completo de las lecturas realizadas (entrega de los datos crudos en CD) y acompañadas de un registro fotográfico y firmado por su ejecutor, mismo que deberá ser previamente aprobado y autorizado por YPFB Chaco S.A.

En caso de que por temas constructivos estos puntos de BM principales deban ser reubicados deberán ser establecidos y verificados con el procedimiento que se indica, dejando una placa de bronce debidamente monumentado inscritas en ella las coordenadas X, Y y Z. y el sistema de referencia PSAD -56.

- ✓ Se colocará estacas en los extremos exteriores fuera de la planchada, verificando que las mismas se encuentran en un sitio seguro y que las estacas no serán removidas durante la construcción de la planchada por maquinas o personas.
- ✓ Se colocarán un par de estacas por cada perfil transversal diseñado en el proyecto o en los sitios críticos para posibilitar la verificación de cotas y puntos en cualquier momento. Las secciones se encuentran en los planos.

El replanteo de la planchada se hará siguiendo la forma o perímetro en cada punto de quiebre, se realizará el replanteo del perímetro exterior del corte y relleno para verificar el alcance del desmonte según los detalles que son mostrados en el planos.

	TIPO DE DOCUMENTO: <b>PLIEGO TÉCNICO</b>	CÓDIGO DE DOCUMENTO:
	PROYECTO: <b>ADECUACIÓN DE CAMINO Y PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	HOJA: 24 de 45
TÍTULO: <b>PLIEGO DE LICITACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA ADECUACIÓN DE LA PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>		

La **CONTRATISTA** deberá realizar la construcción de la plataforma y los taludes de acuerdo al diseño y proyecto de la planchada, respetando las pendientes longitudinales y transversales establecidos en los planos del proyecto.

**Medición:** En el caso de planchada, el ítem será medido y cuantificado de acuerdo a lo especificado en la tabla de cotización, incluyéndose todas las tareas necesarias para este objeto, es decir las labores de replanteo de los testigos necesarios no serán medidas separadamente, sino que se consideran incluidas en el ítem como tareas necesarias para conseguir el replanteo de la planchada conforme los planos del proyecto.

#### **6.4.2. CONSTRUCCIÓN**

Comprenden las actividades de replanteo, desmonte con destronque de la planchada, remoción de malezas, raíces, piedras y otras obstrucciones en el desarrollo de la planchada, hasta quedar completamente limpia y libre de todo obstáculo; incluye también las actividades de corte y relleno con equipo; todo de acuerdo a las indicaciones de los planos de construcción.

La remoción y limpieza estarán sujetas a las observaciones medio ambientales para no dañar árboles, arbustos, animales, restos arqueológicos y otros que se encontraren en el área de trabajo y que fueren señalados como de preservación ambiental, el tratamiento para proseguir los servicios será consultado a la Supervisión de YPF Chaco S.A. cuando éstos impidieran la continuación normal en la ejecución de los servicios.

Previo al inicio de los servicios de movimiento de tierra se procederá al retiro de la capa vegetal o suelo orgánico en profundidades y extensión requeridas y sólo será aplicada en los lugares donde se comprobare la existencia de suelo orgánico en espesor o volumen significativamente importante, la zona de depósito de este material estará en

	TIPO DE DOCUMENTO: <b>PLIEGO TÉCNICO</b>	CÓDIGO DE DOCUMENTO:
	PROYECTO: <b>ADECUACIÓN DE CAMINO Y PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	HOJA: 25 de 45
	TÍTULO: <b>PLIEGO DE LICITACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA ADECUACIÓN DE LA PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	

lugar cercano del Sitio de la Obra o en sus límites, a criterio de la supervisión de YPFB Chaco S.A. para posibilitar la verificación de cotas y puntos en cualquier momento, las secciones transversales se encuentran en los planos correspondientes.

La remoción de suelo orgánico comprende también el corte del suelo orgánico evitando su dispersión o mezclado con otros materiales extraños, su disposición y depósito en lugares específicos del lugar para su posterior reutilización, estos sitios de acopio de suelo orgánico serán previamente seleccionados por la Supervisión de YPFB Chaco SA con criterios de seguridad contra erosión, derrumbes y accesibilidad.

Cuando se observe peligro de erosión y transporte de sedimentos hacia los cuerpos de agua, se debe diseñar una protección contra los efectos previsibles. No se permitirá el relleno de causas que perjudiquen u obstruyan los drenajes pluviales naturales.

Las obras de protección para taludes pueden ser pilotes con madera, geotextil, geomembrana, tierra armada o simplemente cama de troncos sujetos con estacas y con revegetación forzada de protección con pasto, plantines u otros elementos naturales y propios del lugar previamente aprobados por la Supervisión de YPFB Chaco S.A. En todo el desmonte se pretenderá una disposición de troncos de forma tal que, permita su utilización por los habitantes del lugar o lo indicado por la Supervisión de Obra.

El Contratista deberá efectuar el movimiento de tierras, es decir los trabajos de corte y rellenos necesarios para llegar a la sub rasante, la misma que deberá quedar en el nivel establecido según los planos y las secciones transversales.

Los volúmenes de excavación y de relleno deberán ceñirse estrictamente a las medidas indicadas en los planos y/o instrucciones del Supervisor de YPFB Chaco S.A.

	TIPO DE DOCUMENTO: <b>PLIEGO TÉCNICO</b>	CÓDIGO DE DOCUMENTO:
	PROYECTO: <b>ADECUACIÓN DE CAMINO Y PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	HOJA: 26 de 45
	TÍTULO: <b>PLIEGO DE LICITACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA ADECUACIÓN DE LA PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	

Una vez que el terreno de la planchada esté nivelado y compactado hasta el nivel de la sub rasante y aprobado en forma escrita por el Supervisor de YPFChaco S.A., se extenderá el ripio de 20 cm de espesor compactado en las áreas señaladas en los planos, el mismo que deberá ser compactado por lo menos al 95% de la densidad máxima del Próctor T-180 modificado y deberá tener un CBR > 80. El ripio a utilizar deberá ser de buena calidad, conteniendo las cantidades adecuadas de material granular y un porcentaje de ligante adecuado, previamente aprobado por YPFChaco S.A.

De existir materiales excedentes se transportarán fuera de los límites de la planchada en los sitios indicados y autorizados por el Supervisor de YPFChaco S.A.

El **CONTRATISTA**, deberá suministrar todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, eligiendo los que sean más convenientes y recabando la aprobación correspondiente del Supervisor de YPFChaco S.A. para su uso.

**Medición:** El ítem de construcción de la Planchada, incluye trabajos de desmonte, destronque, corte, relleno, etc. Será medido conforme lo indicado en la planilla de cotización, por lo que deberá incluir todas las tareas necesarias para su ejecución.

#### **6.4.3. CÁMARA ANTE POZO DE HORMIGÓN ARMADO (HºAº)**

Este ítem se refiere a la construcción de una cámara ante-pozo de hormigón armado conforme las dimensiones ilustradas en los planos. La ubicación de la cámaras ante-pozo, se encuentran detalladas en los planos

	TIPO DE DOCUMENTO: <b>PLIEGO TÉCNICO</b>	CÓDIGO DE DOCUMENTO:
	PROYECTO: <b>ADECUACIÓN DE CAMINO Y PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	HOJA: 27 de 45
	TITULO: <b>PLIEGO DE LICITACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA ADECUACIÓN DE LA PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	

Una vez definida la ubicación, se dará inicio con la excavación y demolición de la losa existente y se excavara conforme a la profundidad requerida, se realizará un vaciado de hormigón simple dosificación 1:5 y un espesor 50 mm, con un sobre ancho de 100 mm a todos los lados del vaciado, previo compactado y nivelado del suelo. El compactado deberá realizarse al 95% de la densidad máxima del Próctor T-180 modificado, para continuar con el vaciado de una losa de hormigón armado con un espesor de 250 mm y luego se levantarán los muros de hormigón armado de similar espesor. La configuración de la armadura así como todos los detalles constructivos se encuentran en detalle en los planos de construcción aprobados.

El hormigón armado deberá tener una capacidad portante de 210 Kg/cm<sup>2</sup>, a los 28 días y deberá estar de acuerdo con la última edición de ASTM C-150 para cemento portland y C-33-76A para agregados. La resistencia característica del acero debe ser de 5000 Kg/cm<sup>2</sup>, y para poder ser utilizadas, todas las barras deberán estar limpias y sin corrosión.

Se deberá utilizar acelerador de fraguado del Tipo Sika FF-86, por lo cual el **CONTRATISTA**, antes de la preparación del hormigón, deberá contar con la aprobación de la dosificación por parte de YPFB Chaco S.A. en la cual se establecerán las cantidades de material definitivas por m<sup>3</sup> de Hº.

Todos los vértices expuestos llevarán un chamfer de 25 mm en todas las esquinas.

Dentro de este ítem está incluida la adecuación y colocación del tubo guía y su estructura de soporte, el mismo que deberá ser hincado a golpe con apoyo de un side boom y fijado con HoCo en su parte superior con un bloque de HoCo de 1x1x1 m.; previa aprobación de YPFB Chaco S.A., en caso extremo de fracasar el hincado, el CONTRATISTA embutirá el tubo guía en HoCo completamente, previa excavación sin

	TIPO DE DOCUMENTO: <b>PLIEGO TÉCNICO</b>	CÓDIGO DE DOCUMENTO:
	PROYECTO: <b>ADECUACIÓN DE CAMINO Y PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	HOJA: 28 de 45
	TITULO: <b>PLIEGO DE LICITACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA ADECUACIÓN DE LA PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	

que represente costo adicional. En este ítem está incluida la adecuación y colocación del tubo ratonera.

Previa evaluación y aprobación del supervisor de YPFB Chaco S.A. con objeto de prever alguna filtración, el CONTRATISTA deberá de revocar interiormente la cámara ante pozo utilizando Sika impermeabilizante.

Queda incluida la colocación en una de las esquinas del ante pozo de una placa de bronce de un BM referencial con los valores de coordenadas X, Y, Z **del Pozo** en el sistema de referencia **PSAD-56**, en base a los BMs de arranque.

**Medición:** La Cámara Ante-pozo, será medida conforme lo indicado en la planilla de cotización, por lo que deberá incluir todas las tareas necesarias para este objeto, las cuales son ilustradas en los planos para construcción.

#### **6.4.4 MEJORAMIENTO DE SUELO PARA FUNDACIÓN PATÍN DE TORRE DE PERFORACIÓN.**

Este ítem se refiere a la construcción de la fundación para el patín de la torre de perforación conforme las dimensiones ilustradas en los planos. Su ubicación se encuentra detallada en los planos.

Una vez definida la ubicación, se dará inicio con la excavación conforme a la profundidad requerida y con el mejoramiento de suelo especificado compactando a 95% de la densidad máxima del Proctor T-180 modificado.

Como suelo mejorado se puede usar el tipo GW a GP-GM (Clasificación SUSC), (material con predominancia de fragmentos de roca o grava con ligante bien graduado de material fino), más estables al agua, debe estar debidamente compactada al 95% de

	TIPO DE DOCUMENTO: <b>PLIEGO TÉCNICO</b>	CÓDIGO DE DOCUMENTO:
	PROYECTO: <b>ADECUACIÓN DE CAMINO Y PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	HOJA: 29 de 45
TITULO: <b>PLIEGO DE LICITACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA ADECUACIÓN DE LA PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>		

la densidad máxima según Proctor T-180 modificado, en capas no mayores de 0.20 m hasta el nivel final de la planchada donde se asentará el patín de la torre, con la finalidad de uniformizar la compacidad de los suelos.

De ser necesario, se deberá dotar al suelo mejorado de un sistema de drenaje adecuado para poder evacuar las aguas pluviales infiltradas en el terreno y evitar su saturación, se puede utilizar dren (tuberías perforadas) que recolectarán el agua de esta área y las llevarán fuera de la planchada hacia el drenaje natural.

**Medición:** En el caso de la fundación para patín de torre de perforación, será medida conforme lo indicado en la planilla de cotización, por lo que se deberán incluir todas las tareas necesarias para este objeto, las cuales son ilustradas en los planos para construcción.

#### **6.4.5 CONSTRUCCIÓN DE FOSA DE QUEMA.**

Se deberá construir la fosa de quema con material adecuado, que podría ser proveniente del corte del terreno o de un banco de préstamo, y según planos y las especificaciones dadas por el Supervisor de YPF Chaco S.A.

Queda incluido dentro el alcance de trabajo, el desmonte, limpieza, desbroce y reacomodo del material, 15 m perimetralmente a la fosa de quema.

**Medición:** En el caso de la fosa de quema, será medida conforme lo indicado en la planilla de cotización, por lo que se deberá incluir todas las tareas necesarias para este objeto.

#### **6.4.6 DRENAJE PLUVIAL EN PLANCHADA.**

	TIPO DE DOCUMENTO: <b>PLIEGO TÉCNICO</b>	CÓDIGO DE DOCUMENTO:
	PROYECTO: <b>ADECUACIÓN DE CAMINO Y PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	HOJA: 30 de 45
	TITULO: <b>PLIEGO DE LICITACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA ADECUACIÓN DE LA PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	

Este ítem se refiere a la construcción de canales y disipadores de energía, destinados a controlar y drenar las aguas provenientes de las precipitaciones pluviales, los mismos que se ejecutarán de acuerdo a su funcionalidad y ubicación, mostrados en planos de construcción aprobados.

Los trabajos se iniciarán con el replanteo de los canales de hormigón, que consiste en representar en el terreno las medidas descritas en los planos y proceder con la construcción del canal, que llevará el hormigón, siguiendo las buenas normas de construcción vigentes.

La ubicación y configuración de los disipadores de energía, se detallan en los planos de construcción aprobados, , estos deberán ser revestidos (hormigón), siguiendo las buenas normas de construcción.

Se construirán alcantarillas pluviales para el paso de los vehículos a la planchada, la ubicación y configuración se detallan en los planos de construcción aprobados.

**Medición:** En el caso de los Canales de Drenaje, disipadores de energía y Alcantarillas, estos serán medidos conforme lo indicado en la planilla de cotización, por lo que se deberá incluir todas las tareas necesarias para este objeto, las cuales son ilustradas en los planos típicos para construcción.

#### **6.4.7 CÁMARAS SEPARADORAS O SKIMMERS.**

El sistema de drenaje tiene previsto en su configuración, cámaras Skimmers o separadoras, las mismas deberán ser ubicadas y construidas de acuerdo a las dimensiones indicadas en los planos.

	TIPO DE DOCUMENTO: <b>PLIEGO TÉCNICO</b>	CÓDIGO DE DOCUMENTO:
	PROYECTO: <b>ADECUACIÓN DE CAMINO Y PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	HOJA: 31 de 45
TÍTULO: <b>PLIEGO DE LICITACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA ADECUACIÓN DE LA PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>		

Estas cámaras serán construidas de hormigón ciclópeo, deberá tener una dosificación 1:3:3 con un contenido mínimo de cemento de 280 kilogramos por metro cúbico y 50% de piedra desplazadora. El mortero de cemento para la mampostería será en proporción 1:4.

La base de la cámara estará constituida por una solera de piedra sobre la cual se colocará una capa de hormigón simple de 15 cm de espesor con dosificación 1:3:3. El fondo y las paredes laterales de la cámara deberán ser revocadas con un mortero de cemento de dosificación 1:3 y un espesor mínimo de 1.5 cm y bruñidas con una mezcla de mortero 1:1. El resto de los paramentos hacia arriba deberán ser emboquillados convenientemente.

El relleno de tierra alrededor de las cámaras deberá ser ejecutado por capas de 15 cm, apisonadas adecuadamente con humedad óptima.

**Medición:** En el caso de las Cámaras Skimmers, serán medidas conforme lo indicado en la planilla de cotización, por lo que se deberá incluir todas las tareas necesarias para este objeto, las cuales son ilustradas en los planos para construcción.

#### **6.4.8 CERCO CON ALAMBRE LISO -.**

Este ítem se refiere a la ejecución de cercos de protección con alambre lizo galvanizado, el mismo será de 5 hilos, los postes a emplearse serán de madera dura (cuchi, tajibo o similar) de 1.90 m de largo y un diámetro no menor a 4" los mismos que deberán estar colocados a una distancia no mayor a 3 m uno del otro con mojones de un mayor diámetro y con un pie de amigo en todos los puntos de inflexión que deberán

---

	TIPO DE DOCUMENTO: <b>PLIEGO TÉCNICO</b>	CÓDIGO DE DOCUMENTO:
	PROYECTO: <b>ADECUACIÓN DE CAMINO Y PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	HOJA: 32 de 45
	TITULO: <b>PLIEGO DE LICITACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA ADECUACIÓN DE LA PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	

estar empotrados 0.60 m, se deberá verificar su verticalidad y su correcta compactación alrededor del poste.

El extremo del poste que se enterrará deberá ser impermeabilizado en toda su superficie, mediante una capa de alquitrán.

Se construirá una reja de ingreso con alambres de púas.

**Medición:** Los cercos con alambre lizo galvanizado serán medidos conforme lo indicado en la planilla de cotización, por lo que deberán incluir todas las tareas necesarias para este objeto, las cuales son ilustradas en los planos para construcción.

#### **6.4.9 LIMPIEZA Y DESMOVILIZACIÓN.**

Este ítem contempla el retiro completo por parte del CONTRATISTA, de todas las edificaciones temporales, tales como campamentos, comedores, depósitos, centros de acopio, y toda edificación o sitio instalado como soporte para la construcción.

**Medición:** Este ítem se cancelará de acuerdo a lo especificado en la planilla de cotización, una vez se verifique que el área de los campamentos se encuentre completamente libre de construcciones. Para esta actividad el CONTRATISTA debe presentar un documento firmado por el propietario/poseedor del terreno donde se ubicaron el campamento o cualquier otra edificación temporal, donde se libera a YPFB Chaco S.A. de cualquier tipo de responsabilidad o reclamo.

### **7. REQUERIMIENTOS DE CALIDAD & SISTEMA DE DOCUMENTACIÓN eB**

El CONTRATISTA emitirá para aprobación por parte de YPFB Chaco S.A. la siguiente documentación:

---

	TIPO DE DOCUMENTO: <b>PLIEGO TÉCNICO</b>	CÓDIGO DE DOCUMENTO:
	PROYECTO: <b>ADECUACIÓN DE CAMINO Y PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	HOJA: 33 de 45
TITULO: <b>PLIEGO DE LICITACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA ADECUACIÓN DE LA PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>		

- Plan de Calidad del Contratista.
- Procedimientos de Ejecución y Control de los diferentes procesos relacionados con el Proyecto.

El **CONTRATISTA** deberá ingresar toda la documentación, procedimientos y otros documentos exigidos para aprobación; a través del sistema de Gestión de Documentación eB de YPFB Chaco S.A.

Según procedimiento, YPFB Chaco S.A. tiene siete (7) días calendario para la revisión de los documentos, debiendo el **CONTRATISTA** tomar en cuenta estos días dentro del cronograma. No se podrán iniciar las actividades de construcción sin la previa aprobación por YPFB Chaco S.A. de la documentación antes mencionada.

El **CONTRATISTA** deberá contar con los instrumentos de medición y ensayos adecuados y necesarios para la ejecución de las pruebas y exámenes requeridos, debiendo contar éstos con sus correspondientes certificados de calibración vigentes, emitidos por un organismo de calibración reconocido.

La SUPERVISIÓN de YPFB Chaco S.A. tendrá libre acceso y permanencia en las instalaciones y lugares en donde se desarrollen las actividades de fabricación y montaje, como así también tendrá acceso a la documentación técnica y registros de la **CONTRATISTA**, necesarios para el seguimiento del proyecto en cualquier momento.

## 8. DOCUMENTACIÓN

	TIPO DE DOCUMENTO: <b>PLIEGO TÉCNICO</b>	CÓDIGO DE DOCUMENTO:
	PROYECTO: <b>ADECUACIÓN DE CAMINO Y PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	HOJA: 34 de 45
	TITULO: <b>PLIEGO DE LICITACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA ADECUACIÓN DE LA PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	

Como parte integral de sus obligaciones el **CONTRATISTA** deberá presentar la siguiente documentación a YPFB Chaco S.A.:

Durante la ejecución de la OBRA:

- Informe diario de actividades (IDA - debiendo ser presentado máximo hasta la 7:00 a.m. del día siguiente)
- Informe semanal de actividades con curva de avance físico y seguimiento a cronograma.
- Informe mensual de avance y de salud, seguridad y medioambiente (SSA).

Al finalizar la obra:

- Volumen 1: Planos As-Built (conforme a obra) de todas las instalaciones que se realicen durante la OBRA. Los planos serán aprobados y firmados por el supervisor de obra; una vez firmados los mismos deberán ser ingresados al eB ( de documentos de YPFB Chaco S.A.).
- Volumen 2: Procedimientos de Ejecución y Gestión; mismos que deberán estar aprobados, firmados e ingresados al eB.
- Volumen 3: Documentos de Calidad; Registros de calidad generados en obra (control de obra).
- Volumen 4: Documentación de SSA; permisos de trabajo, análisis de riesgo, planilla de asistencia diaria, etc.
- Volumen 5: Otros documentos que certifiquen la calidad de la OBRA y que sean requeridos por las normas aplicables al proyecto.

Toda esta documentación deberá ser previamente aprobada por el supervisor de obra en campo, una vez aprobada y firmada se deberá emitir una copia de cada uno de los volúmenes presentados.

---

	TIPO DE DOCUMENTO: <b>PLIEGO TÉCNICO</b>	CÓDIGO DE DOCUMENTO:
	PROYECTO: <b>ADECUACIÓN DE CAMINO Y PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	HOJA: 35 de 45
	TITULO: <b>PLIEGO DE LICITACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA ADECUACIÓN DE LA PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	

Se debe entregar un (1) ejemplar original del Data Book.

Se deberá entregar un (1) CD con toda la información Ordenada y completa de (Carpeta de **Archivos # 1**: Editable; Carpeta de **Archivos # 2**: PDF.

De la misma manera se deberá entregar las carpetas en los formatos estándares de YPFB CHACO S.A. (Carpeta de 3 anillo plásticas blancas, tamaño de papel letter en cajas Bankers Box inventariadas).

## **9. SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE**

El **CONTRATISTA** deberá cumplir en su plenitud la totalidad de las políticas, normas y procedimientos de seguridad salud y ambiente de YPFB Chaco S.A. conforme a la normativa ambiental vigente (Ley N° 1333, reglamentos y normas complementarias, Reglamento Ambiental para el Sector Hidrocarburos), dando estricto cumplimiento al plan de abandono y restauración conforme al Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental.

Deberá contribuir a la prevención de accidentes.

Los trabajos realizados en el día deberán contar con los respectivos Permisos de Trabajo, con el adjunto de análisis de riesgo según procedimiento de YPFB Chaco S.A. SGO-HSE-420.

Todo trabajo deberá ser informado, coordinado con el encargado y/o supervisor de de YPFB Chaco S.A.

Antes del inicio de la OBRA el **CONTRATISTA** deberá realizar la habilitación de todo su personal de acuerdo a los requisitos indicados en el anexo B del modelo de contrato, adicionalmente la deberá capacitar a su personal en los riesgos que se tendrá en obra (excavaciones, trabajos con equipo pesado, levantamiento de cargas, riesgos eléctricos, etc.).

---

	TIPO DE DOCUMENTO: <b>PLIEGO TÉCNICO</b>	CÓDIGO DE DOCUMENTO:
	PROYECTO: <b>ADECUACIÓN DE CAMINO Y PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	HOJA: 36 de 45
	TITULO: <b>PLIEGO DE LICITACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA ADECUACIÓN DE LA PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	

El **CONTRATISTA** deberá habilitar a todos los vehículos livianos y equipos pesados de acuerdo a los requisitos indicados en el anexo B del modelo de contrato con el check list de todos los vehículos y equipos que intervendrán en la ejecución de la OBRA. Las grúas y side booms deberán estar certificados por una entidad aprobada por YPFB Chaco S.A.

El Supervisor de Seguridad del **CONTRATISTA** deberá realizar cada mañana, reuniones de seguridad de acuerdo al procedimiento establecido por YPFB Chaco S.A., enfocando a los trabajos planificados.

Todo frente de trabajo deberá contar con el correspondiente análisis de riesgo de tareas, permisos de trabajo y certificado asociado debidamente firmado por el supervisor antes de iniciar la jornada laboral.

El **OFERENTE** deberá presentar las estadísticas de seguridad de su empresa, además de un listado de todos los incidentes como ser: Accidentes vehiculares, Primeros auxilios, casos de tratamiento médico (MTC), casos de trabajo restringido (RWC), casos de incidentes con pérdida de turno (DAFWC), y fatalidades acontecidos en trabajos similares tanto en servicios prestados a YPFB Chaco S.A. como a otras operadoras. La no presentación de los mismos y/o alteración del informe será motivo de descalificación de la empresa ofertante.

**EL OFERENTE** deberá presentar sus **Procedimientos de Seguridad**, los cuales deberán ser cumplidos por su personal y en ausencia de estos, se deberán desarrollar por actividades específicas.

## **10. DEBERES Y RESPONSABILIDADES DEL OFERENTE**

### **10.1 CAMPAMENTO, COMEDOR, SERVICIOS PÚBLICOS Y TRANSPORTE**

	TIPO DE DOCUMENTO: <b>PLIEGO TÉCNICO</b>	CÓDIGO DE DOCUMENTO:
	PROYECTO: <b>ADECUACIÓN DE CAMINO Y PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	HOJA: 37 de 45
	TITULO: <b>PLIEGO DE LICITACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA ADECUACIÓN DE LA PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	

El CONTRATISTA deberá proveer un campamento temporal mientras duren los trabajos de construcción. Será responsabilidad del **CONTRATISTA** definir y encontrar un lugar adecuado para montar su campamento principal de acuerdo a lo indicado en el numeral 6.1.2. y proveerá de dos dormitorios con baño privado para la fiscalización de YPFB Chaco S.A. que cuenten con aire acondicionado y todas las comodidades tv, dvd, ropero, velador, cama, colchón, sábanas, etc.. La empresa también proveerá a la fiscalización la alimentación Desayuno, almuerzo y cena.

Este campamento deberá cumplir con las normas del SGA de YPFB Chaco S.A. y con las leyes vigentes de aplicación sobre espacios para el personal y deberá contar al menos con atención de vivienda para el personal de trabajo. Deberá considerar un comedor propio para la alimentación de su personal tanto en obra como en campamento, así como el área de cocina y comedor. Deberá dotar de baños y artículos de limpieza para el aseo personal. Considera las áreas de lavado, secado y planchado entre otros.

Será responsabilidad del **CONTRATISTA** dotar a su personal con una adecuada alimentación y vivienda con calidad acorde a las exigencias del trabajo y medio ambiente.

YPFB Chaco S.A. exigirá al **CONTRATISTA** la utilización de Servicios Públicos higiénicos móviles, en el lugar de la obra, de modo que estos puedan ser utilizados en los diferentes frentes de la obra. El **CONTRATISTA** deberá considerar un baño por cada 15 trabajadores.

**YPFB Chaco S.A. se reserva el derecho de pedir el cambio inmediato de aquel personal que no cumpla con los requisitos de disciplina o rendimiento en el trabajo, así como el incumplimiento de normas de seguridad.**

## 10.2 PERSONAL Y EQUIPOS

---

	TIPO DE DOCUMENTO: <b>PLIEGO TÉCNICO</b>	CÓDIGO DE DOCUMENTO:
	PROYECTO: <b>ADECUACIÓN DE CAMINO Y PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	HOJA: 38 de 45
TITULO: <b>PLIEGO DE LICITACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA ADECUACIÓN DE LA PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>		

El **OFERENTE** incluirá en las actividades del Diagrama de Gantt, los tiempos y recursos (personal y equipos) a utilizar, y Curriculum Vitae de todo el personal clave con experiencia certificadas de los componentes que tendrán la responsabilidad del trabajo solicitado, para su aprobación por parte de YPF Chaco S.A.

YPFB Chaco S.A. considera mandatario y obligatorio que el **OFERENTE** provea permanentemente en el Sitio Obra el personal detallado líneas abajo, mismo que será evaluado y aprobado por YPF Chaco S.A.:

**1 Jefe de Obra** - (Ing. Civil) - 2 años de experiencia en el cargo relacionado a trabajos de construcción de caminos y planchadas petroleras y haber construido 2 planchadas para pozos petroleros, **documentado.**

**1 Supervisor de Calidad** - (Ing. Civil) - 1 año experiencia en el cargo relacionado a trabajos de construcción de caminos y planchadas petroleras, **documentado.**

**1 Supervisor de Seguridad, Salud y Ambiente** - De acuerdo a la planilla RO 07.00.10, **documentado.**

**1 Supervisor de Planificación y Control de Obra** – (Con formación Universitaria) 1 año experiencia relacionado a trabajos de planificación y controles de obra, **documentado.**

**1 Capataz de obras civiles y movimiento de suelos** - 1 año de experiencia en obras civiles relacionadas a movimientos de volúmenes de suelos, **documentado.**

**1 Médico** - De acuerdo a la planilla RO 07.00.10, **documentado.**

	TIPO DE DOCUMENTO: <b>PLIEGO TÉCNICO</b>	CÓDIGO DE DOCUMENTO:
	PROYECTO: <b>ADECUACIÓN DE CAMINO Y PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	HOJA: 39 de 45
TÍTULO: <b>PLIEGO DE LICITACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA ADECUACIÓN DE LA PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>		

**En su oferta deberán presentar la información de respaldo del personal propuesto, el no cumplimiento de este requisito ocasionará la descalificación de la oferta.**



El equipo mínimo requerido que deberá estar en obra y movilizado dentro el periodo que se establezca en cronograma, será el detallado:

DESCRIPCIÓN DE EQUIPO	CANTIDAD
<b>CAMINOS - PLANCHADA:</b>	
Motoniveladoras (Tipo CAT 120 o similar)	2
Rodillo Vibro compactador	2
Excavadora sobre orugas (Tipo CAT-320 o similar)	1
Retro Excavadora sobre ruedas (Tipo F-86 o similar)	1
Volquetas 12 m3 capacidad mínima.	4
Camiones Aguateros de 15.000 Lit. de capacidad mínima	2
Ambulancia – equipada de acuerdo a los estándares de YPFB Chaco S.A.	1



**En su oferta deberán asegurarse de incluir el listado de equipo con las cantidades ofertadas, el no cumplimiento al requerimiento de equipo mínimo especificado en el cuadro ocasionará la descalificación de la oferta.**

**Con la presentación de su oferta, el OFERENTE se compromete y obliga a mantener en la obra, desde la fecha de la Orden de Proceder, hasta la finalización de la OBRA, los Técnicos especializados, responsables por la dirección y ejecución de la OBRA. Estos técnicos sólo podrán ser sustituidos por otros de igual o superior experiencia y capacidad, por causas debidamente justificadas y aceptadas por YPFB Chaco S.A.**

	TIPO DE DOCUMENTO: <b>PLIEGO TÉCNICO</b>	CÓDIGO DE DOCUMENTO:
	PROYECTO: <b>ADECUACIÓN DE CAMINO Y PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	HOJA: 40 de 45
	TÍTULO: <b>PLIEGO DE LICITACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA ADECUACIÓN DE LA PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	

Para su habitación, será requisito indispensable que el personal de la cuadrilla cuente con Ropa de Trabajo y Equipo de Protección Personal (EPP) adecuado para los trabajos a realizar. El CONTRATISTA deberá mantener en el Sitio de la Obra el 10% de stock de los EPPs para reposición .

Adicionalmente, con habilitación vigente, cada trabajador deberá portar permanentemente su credencial de identificación, en la que se indique su tipo de sangre y el nombre de la OBRA.

**El CONTRATISTA presentará a YPF Chaco S.A. procedimientos sobre el Plan de Rotación de Turnos y Relevos durante la ejecución de las obras con un régimen 21 a 7.**

El **CONTRATISTA** deberá considerar un depósito adecuado para el almacenamiento de los materiales, equipos y herramienta que serán entregados por YPF Chaco S.A.

El **CONTRATISTA** proveerá combustible para sus equipos y todo el material necesario para la buena ejecución de la OBRA según las normas y códigos y especificaciones técnicas aplicables.

El **CONTRATISTA** deberá ejecutar todos los servicios objeto de esta invitación, de acuerdo al Cronograma y programa elaborados en su propuesta y aprobado por YPF Chaco S.A.

El **CONTRATISTA** se compromete mantener un sistema de limpieza del área de trabajo, obradores, oficinas, campamentos y dejar todas las áreas limpias y delimitadas al terminar la faena del día, para lo cual instalara baterías de contenedores de residuos de acuerdo a la clasificación del SGA de YPF Chaco S.A.

El **CONTRATISTA** presentará a YPF Chaco S.A. procedimientos específicos de todas las actividades que se desarrollarán en obra para su aprobación. Los procedimientos deberán

	TIPO DE DOCUMENTO: <b>PLIEGO TÉCNICO</b>	CÓDIGO DE DOCUMENTO:
	PROYECTO: <b>ADECUACIÓN DE CAMINO Y PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	HOJA: 41 de 45
	TÍTULO: <b>PLIEGO DE LICITACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA ADECUACIÓN DE LA PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	

considerar las medidas de mitigación de impactos causados al medio ambiente, sobre todo en lo referente al manejo de Residuos y Tratamiento de Aguas de Consumo y Residuales.

### 10.3 FORMA DE EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS

El servicio contratado deberá ser ejecutado de acuerdo a las buenas prácticas de ingeniería y de la construcción de acuerdo a las Leyes Bolivianas, y a los códigos y normas de aplicación. Algunos de los trabajos podrán ser ejecutados mediante firmas de servicios a través de subcontratistas, las que serán claramente señaladas por el **OFERENTE** en su propuesta. No existirá ninguna relación entre YPF Chaco S.A. y el Subcontratista.

Podrán ser subcontratados los siguientes servicios:

- Transporte de Material (Corte y Relleno)
- Transporte de otros materiales a la obra
- Alimentación, Campamento

Para la realización de los trabajos arriba mencionados por empresas subcontratistas, estas deberán ser previamente aceptadas por escrito por parte de YPF Chaco S.A. e igualmente deben de cumplir los requisitos del presente pliego.

La aceptación de YPF Chaco S.A. para que el CONTRATISTA contrate subcontratistas no eximirá al **CONTRATISTA** de ninguna responsabilidad u obligación estipulada en el contrato y el **CONTRATISTA** será responsable de todos los actos, omisiones, defectos, negligencia, descuidos o incumplimiento de los subcontratistas o sus agentes, empleados o sus trabajadores cual si fueran los actos, omisiones, defectos, negligencia, descuidos o incumplimientos propios del **CONTRATISTA**, de sus agentes, empleados y/o trabajadores.

Los precios listados cubren todos los costos que intervienen en su composición y son la compensación total para todos los factores del servicio; como ser: equipos, depreciación,

	TIPO DE DOCUMENTO: <b>PLIEGO TÉCNICO</b>	CÓDIGO DE DOCUMENTO:
	PROYECTO: <b>ADECUACIÓN DE CAMINO Y PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	HOJA: 42 de 45
	TITULO: <b>PLIEGO DE LICITACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA ADECUACIÓN DE LA PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	

combustible, lubricante, reparaciones, repuestos, riesgos de accidentes, movilización y desmovilización, sueldos del personal, beneficios sociales, reemplazo o descanso, seguros, gastos en Seguridad Industrial, alojamiento, alimentación, base de apoyo logística, gastos generales, impuestos, utilidades así como imprevistos y cualquier otro costo directo e indirecto de operación para llevar adelante los servicios.

## **11. PROPUESTA TÉCNICA DEL OFERENTE (SOBRE A)**

El OFERENTE deberá presentar una Propuesta Técnica donde muestre la capacidad y experiencia para ejecutar los trabajos aquí descritos. Esta Propuesta Técnica debe contener como mínimo lo siguiente:

- Plan de Movilización, logística, Instalación de Campamento y demás facilidades para la ejecución a lo largo del proyecto debe incluir claramente los hitos de acuerdo a lo descrito en el numeral 4.2 precedente.
  - Fecha de cumplimiento Hito # 1(Entrega de caminos y planchada)
  - Fecha de recepción definitiva de la OBRA con entrega del data book. Hito # 2
- Disponibilidad de iniciar trabajos inmediatamente después de la adjudicación.
- 2 años de experiencia en obras con movimiento de suelos (terraplenes) ó 1 planchada petrolera concluida para perforación de pozos petroleros al 100%, como contratista principal, en asociación accidental o consorcio, documentado; y 1 año de experiencia como contratista en el rubro petrolero, documentado con certificaciones. Experiencia como contratista en el rubro petrolero, documentado con certificaciones.
- Respecto al último estado financiero auditado: Demostrar un capital de trabajo mayor o igual a \$us. 450.000.- (Cuatrocientos cincuenta mil 00/100 dólares estadounidenses) o disponibilidad de financiamiento para sus operaciones en este servicio, por ejemplo: Línea de crédito con disponibilidad de uso de fondos no menor a \$us. 450.000.- (Cuatrocientos cincuenta mil 00/100 dólares estadounidenses).

*(\*) Para demostrar el Capital de Trabajo, deberá presentar: a) Estado Financiero auditado de la última gestión considerando los plazos y cierres de gestión establecidos en el Art.*

	TIPO DE DOCUMENTO: <b>PLIEGO TÉCNICO</b>	CÓDIGO DE DOCUMENTO:
	PROYECTO: <b>ADECUACIÓN DE CAMINO Y PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	HOJA: 43 de 45
	TÍTULO: <b>PLIEGO DE LICITACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA ADECUACIÓN DE LA PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	

39 del D.S. 24051 (Aplicable a empresas constituidas en el Estado Plurinacional de Bolivia) y b) Estado Financiero (firmado por el contador y el Representante legal) actualizado al mes anterior a la fecha de presentación de oferta.

- Listado de Equipo Pesado y demás accesorios para la Construcción.
- Organigrama del Proyecto con nombre y cargo incluyendo las hojas de vida de acuerdo a formato del personal técnico **CON SUS RESPECTIVOS CERTIFICADOS DE RESPALDO** y la cantidad de personal a ocupar en la obra.
- El OFERENTE deberá presentar el cronograma detallado de ejecución del Proyecto de acuerdo a lo descrito en el punto 4.2 (en físico y archivo editable).
- Procedimientos generales de Construcción.
- Estadísticas de SSA.
- Plan General de SSA, para el desarrollo del Proyecto que identifique riesgos con su respectiva evaluación y medidas de control, plan de implementación y seguimiento.
- Plan General de QA/QC, para el desarrollo del Proyecto.
- Documentación Legal Administrativa del Proponente:
  - Constitución de la empresa
  - Poder Legal del Representante
  - Certificado de tradición comercial de la constitución de sociedad, emitido por Fundempresa
  - Certificado de tradición comercial de poderes, emitido por Fundempresa
  - Certificado del Número de Identificación Tributaria (NIT)
  - Matricula de Registro de Comercio (Fundempresa)
  - Registro ante la “Autoridad de Fiscalización de Bosques y Tierra” - **VIGENTE**
  - Experiencia en trabajos Similares los Últimos 2 años.
  - Diagrama de Carga Actual de Trabajos de la Empresa.

## **12. PROPUESTA ECONÓMICA (SOBRE B)**

---

	TIPO DE DOCUMENTO: <b>PLIEGO TÉCNICO</b>	CÓDIGO DE DOCUMENTO:
	PROYECTO: <b>ADECUACIÓN DE CAMINO Y PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	HOJA: 44 de 45
	TITULO: <b>PLIEGO DE LICITACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA ADECUACIÓN DE LA PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	

El **OFERENTE** deberá llenar la tabla general de cotización descrita en el documento adjunto en el Anexo A y como mínimo debe presentar lo siguiente:

- Planilla de cotización incluida la tabla resumen (Anexo – A)
- Planilla de cotización por precios unitarios (Anexo – B).



**Las planillas no deberán ser modificadas y se deben llenar todos los ítems descritos. El incumplimiento a esta instrucción dará lugar a la descalificación de la oferta.**

### **13. CERTIFICACIÓN DE OBRA**

El CONTRATISTA elaborará el Plan de Certificación de Obra interdisciplinario el cual deberá ser conciliado con YPF Chaco S.A., a todo efecto las mediciones serán mensuales, y las mismas deberán separarse en cuatro ejemplares originales, de la siguiente forma:

- Avance Obra – Informe con Grafica de avance real y programado.
- Respaldos de ítems que se están certificando.
- Registro fotográfico.

### **14. ANEXOS**

- **Anexo A** - Planilla de Cotización Monto Global.
  - **Anexo B** – Planilla de Cotización por Precios Unitarios.
  - **Anexo C** – Control de Documentación – Personal del CONTRATISTA.
  - **Anexo D**– Control vehículos / equipo del CONTRATISTA.
  - **Anexo E** – Organigrama Tipo.
  - **Anexo F** – Formato de Resumen Específico de Experiencia del personal.
  - **Anexo G** – Formato de Resumen Específico de Experiencia de la Empresa.
  - **Anexo H** – Control de Equipo Ofertado
-

 	TIPO DE DOCUMENTO: <b>PLIEGO TÉCNICO</b>	CÓDIGO DE DOCUMENTO:
	PROYECTO: <b>ADECUACIÓN DE CAMINO Y PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	HOJA: 45 de 45
	TITULO: <b>PLIEGO DE LICITACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA ADECUACIÓN DE LA PLANCHADA SIG X1 SIG 2</b>	

- **Anexo I** – Documentos de ingeniería.