



**GERENCIA DE REDES DE GAS Y DUCTOS
DISTRITO REDES DE GAS EL ALTO**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRAS PARA LA
ADJUDICACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS BAJO LA
MODALIDAD DE **CONTRATACIÓN POR LICITACIÓN****

**OBJETO: IMPLEMENTACIÓN DE PUNTOS DE
REGISTROS ELECTRÓNICOS DE PRESIÓN EN LA
CIUDAD DE EL ALTO FASE I**

GESTIÓN 2016

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA OBRAS	RG-02-A-GCC
---	---	--------------------

CONTENIDO

IMPLEMENTACIÓN DE PUNTOS DE REGISTROS ELECTRÓNICOS DE PRESIÓN EN LA CIUDAD DE EL ALTO FASE I	3
I. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA	3
II. CONDICIONES REQUERIDAS	27
PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	27
UBICACIÓN DE LA OBRA	27
FORMA DE PAGO	27
MULTAS	27
VALIDACIÓN: GARANTÍAS FINANCIERAS	29
VALIDACIÓN: FACTURACION Y TRIBUTOS	31
VALIDACIÓN: SEGUROS	31
VALIDACIÓN: SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL SYSO	32
VALIDACIÓN: ESPECIFICACIONES TECNICAS AMBIENTALES	37
III. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA	41
GARANTÍA TECNICA DE LA OBRA	41
ANTICIPO	41
RESPONSABILIDAD TÉCNICA DE LA EMPRESA CONTRATADA	41
ANTICIPOS	41
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO	41
1. SOLDADURA DEL THREADOLET	42
2. PRUEBA HIDROSTÁTICA A LA VÁLVULA DE 1”	42

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA OBRAS	RG-02-A-GCC
---	---	--------------------

IMPLEMENTACIÓN DE PUNTOS DE REGISTROS ELECTRÓNICOS DE PRESIÓN EN LA CIUDAD DE EL ALTO FASE I

I. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA

NOMBRE DEL ÍTEM
ÍTEM Nº 1: MOVILIZACIÓN/DESMOVILIZACIÓN DE PERSONAL Y EQUIPO
UNIDAD
GLOBAL
DESCRIPCIÓN
Este ítem comprende la movilización del personal y equipo, a emplear en la ejecución del proceso, en los Distritos 2, 4 Y 8 de la ciudad de El Alto, de acuerdo a la ubicación seleccionada para la instalación. La empresa adjudicada proveerá los equipos y medios necesarios para el cumplimiento del ítem.
MATERIALES HERRAMIENTAS Y EQUIPOS
La empresa adjudicada proporcionará todos los materiales, herramientas y equipos necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el supervisor de Obra de YPFB.
FORMA DE EJECUCIÓN
La empresa adjudicada movilizará su personal y equipo implicado en la ejecución de este ítem hasta la conclusión de la obra, que se encuentra ubicado en los Distritos 2, 4 y 8 de la ciudad de El Alto, las veces que sea necesario hasta cumplir con el objetivo.
MEDICIÓN
Este ítem será medido de forma GLOBAL .
FORMA DE PAGO
El pago se realizará al concluir la obra y de acuerdo a la unidad y precio de la propuesta aceptada. Este costo incluye la compensación total por todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo empleado y demás incidencias determinadas por ley.
NOMBRE DEL ÍTEM
ÍTEM Nº 2: PROVISIÓN DE THREADOLET 1" CLASE 3000, ROSCA NPT SEGÚN LA ASME B 1.20.1 DE PREFERENCIA FULL SIZE, MATERIAL ASTM A 105
UNIDAD
PIEZA
DESCRIPCIÓN
Este ítem comprende la PROVISIÓN DE THREADOLET 1" CLASE 3000, ROSCA NPT SEGÚN LA ASME B 1.20.1 DE PREFERENCIA FULL SIZE, MATERIAL ASTM A 105, que debe ser aceptada por el supervisor de Obra de YPFB.
MATERIALES HERRAMIENTAS Y EQUIPO
Para la ejecución de este ítem, no requiere el uso de materiales, herramientas y equipo.

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA OBRAS	RG-02-A-GCC
---	---	--------------------

FORMA DE EJECUCIÓN
<p>La empresa adjudicada, realizará la provisión DE THREDOLET 1" CLASE 3000, ROSCA NPT SEGÚN LA ASME B 1.20.1 DE PREFERENCIA FULL SIZE, MATERIAL ASTM A 105 adjuntando su certificado de calidad, que debe ser aceptada por el supervisor de Obra de YPFB.</p>
MEDICIÓN
<p>La unidad de medida para el presente ítem será por PIEZA, en la cantidad estipulada en el volumen de la obra aprobado por el supervisor de YPFB.</p>
FORMA DE PAGO
<p>El pago del ítem se hará de acuerdo contra avance de la obra a la unidad y precio de la propuesta aceptada. Este costo incluye la compensación total por todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo empleado y demás incidencias determinadas por ley.</p>
NOMBRE DEL ÍTEM
<p>ÍTEM Nº 3: PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE NIPLE HEXAGONAL DE 1" CLASE 3000 NPT SEGÚN ASME B 1.20.1, MATERIAL ASTM A 105</p>
UNIDAD
PIEZA
DESCRIPCIÓN
<p>Este ítem comprende la PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE NIPLE HEXAGONAL DE 1" CLASE 3000 NPT SEGÚN ASME B 1.20.1, MATERIAL ASTM A 105, que debe ser autorizada y aceptada por el supervisor de Obra de YPFB.</p>
MATERIALES HERRAMIENTAS Y EQUIPO
<p>La empresa adjudicada proporcionará el medio de transporte, materiales, herramientas y equipos necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser autorizados y aprobados por el supervisor de YPFB.</p>
FORMA DE EJECUCIÓN
<p>La empresa adjudicada, realizará la PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE NIPLE HEXAGONAL DE 1" CLASE 3000 NPT SEGÚN ASME B 1.20.1, MATERIAL ASTM A 105 adjuntando su certificado de calidad, que debe ser autorizada y aceptada por el supervisor de Obra de YPFB.</p>
MEDICIÓN
<p>La unidad de medida para el presente ítem será por PIEZA, en la cantidad estipulada en el volumen de la obra aprobado por el supervisor de Obra de YPFB.</p>
FORMA DE PAGO
<p>El pago del ítem se hará de acuerdo contra avance de la obra a la unidad y precio de la propuesta aceptada. Este costo incluye la compensación total por todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo empleado y demás incidencias determinadas por ley.</p>
NOMBRE DEL ÍTEM
<p>ÍTEM Nº 4: PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE VÁLVULA ESFÉRICA DE PASO TOTAL 1" 1000 PSI NPTH</p>
UNIDAD
PIEZA

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA OBRAS	RG-02-A-GCC
---	---	--------------------

DESCRIPCIÓN
Este ítem comprende la PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE LA VÁLVULAS ESFÉRICA DE PASO TOTAL 1" 1000 PSI NPTH, que debe ser aceptada por el supervisor de Obra de YPFB.
MATERIALES HERRAMIENTAS Y EQUIPO
La empresa adjudicada proporcionará el medio de transporte, materiales, herramientas y equipos necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser autorizados y aprobados por el supervisor de YPFB.
FORMA DE EJECUCIÓN
La empresa adjudicada, realizará la PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE LAS VÁLVULA S ESFÉRICA DE PASO TOTAL 1" 1000 PSI NPTH adjuntando su certificado de calidad, que debe ser autorizada y aceptada por el supervisor de Obra de YPFB.
MEDICIÓN
La unidad de medida para el presente ítem será por PIEZA , en la cantidad estipulada en el volumen de la obra aprobado por el supervisor de YPFB.
FORMA DE PAGO
El pago del ítem se hará de acuerdo contra avance de la obra a la unidad y precio de la propuesta aceptada. Este costo incluye la compensación total por todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo empleado y demás incidencias determinadas por ley.
NOMBRE DEL ÍTEM
ÍTEM Nº 5: PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE BUJE REDUCTOR ½" NPT(M)* ¼" NPT(H)
UNIDAD
PIEZA
DESCRIPCIÓN
Este ítem comprende la PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE BUJE REDUCTOR ½" NPT(M)* ¼" NPT(H), que debe ser aceptada por el supervisor de Obra de YPFB.
MATERIALES HERRAMIENTAS Y EQUIPO
Para la ejecución de este ítem, no requiere el uso de materiales, herramientas y equipo.
FORMA DE EJECUCIÓN
La empresa adjudicada, realizará la provisión del PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE BUJE REDUCTOR ½" NPT(M)* ¼" NPT(H) adjuntando su certificado de calidad, que debe ser aceptada por el supervisor de Obra de YPFB.
MEDICIÓN
La unidad de medida para el presente ítem será por PIEZA , en la cantidad estipulada en el volumen de la obra aprobado por el supervisor de YPFB.
FORMA DE PAGO
El pago del ítem se hará de acuerdo contra avance de la obra a la unidad y precio de la propuesta aceptada. Este costo incluye la compensación total por todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo empleado y demás incidencias determinadas por ley.
NOMBRE DEL ÍTEM
ÍTEM Nº 6: INSTALACIÓN DE VALVULA DE AGUJA ROSCA NPT 1/4" DN (H)* NPT 1/4" (M) (PROVISTA POR YPFB).
UNIDAD
PIEZA

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA OBRAS	RG-02-A-GCC
---	---	--------------------

DESCRIPCIÓN
<p>Este ítem comprende la INSTALACIÓN DE VALVULA DE AGUJA ROSCA NPT 1/4" DN (H)* NPT 1/4" (M) (PROVISTA POR YPFB), que debe ser aceptada por el supervisor de Obra de YPFB.</p>
MATERIALES HERRAMIENTAS Y EQUIPO
<p>Para la ejecución de este ítem, las herramientas y equipo serán provistas por la empresa para la respectiva instalación.</p>
FORMA DE EJECUCIÓN
<p>La empresa adjudicada, realizará la INSTALACIÓN DE VALVULA DE AGUJA ROSCA NPT 1/4" DN (H)* NPT 1/4" (M), que debe ser aceptada por el supervisor de Obra de YPFB.</p>
MEDICIÓN
<p>La unidad de medida para el presente ítem será por PIEZA, en la cantidad estipulada en el volumen de la obra aprobado por el supervisor de YPFB.</p>
FORMA DE PAGO
<p>El pago del ítem se hará de acuerdo contra avance de la obra a la unidad y precio de la propuesta aceptada. Este costo incluye la compensación total por todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo empleado y demás incidencias determinadas por ley.</p>
NOMBRE DEL ÍTEM
<p>ÍTEM Nº 7: PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE ADAPTADOR ROSCA NPT(M) ¼" A ROSCA G ¼" (H)</p>
UNIDAD
PIEZA
DESCRIPCIÓN
<p>Este ítem comprende la PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE ADAPTADOR ROSCA NPT (M) ¼" A ROSCA G ¼" (H), que debe ser aceptada por el supervisor de Obra de YPFB.</p>
MATERIALES HERRAMIENTAS Y EQUIPO
<p>Para la ejecución de este ítem, el material, herramienta y equipo será provista por el contratista para su respectiva instalación.</p>
FORMA DE EJECUCIÓN
<p>La empresa adjudicada, realizará la PROVISIÓN E INSTALACIÓN DEL ADAPTADOR ROSCA NPT (M) ¼" A ROSCA G ¼" (H), adjuntando su certificado de calidad, que debe ser aceptada por el supervisor de Obra de YPFB.</p>
MEDICIÓN
<p>La unidad de medida para el presente ítem será por PIEZA, en la cantidad estipulada en el volumen de la obra aprobado por el supervisor de YPFB.</p>
FORMA DE PAGO
<p>El pago del ítem se hará de acuerdo contra avance de la obra a la unidad y precio de la propuesta aceptada. Este costo incluye la compensación total por todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo empleado y demás incidencias determinadas por ley.</p>
NOMBRE DEL ÍTEM
<p>ÍTEM Nº 8: PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TAPON DE ROSCA G ¼" (M) CON COLLAR DE SUJECION.</p>
UNIDAD
PIEZA
DESCRIPCIÓN

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA OBRAS	RG-02-A-GCC
---	---	--------------------

Este ítem comprende la PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TAPON DE ROSCA G ¼", M) CON COLLAR DE SUJECION, que debe ser aceptada por el supervisor de Obra de YPFB.

MATERIALES HERRAMIENTAS Y EQUIPO

Para la ejecución de este ítem, el material, herramienta y equipo será provista por el contratista para su respectiva instalación.

FORMA DE EJECUCIÓN

La empresa adjudicada, realizará la provisión del PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TAPON DE ROSCA G ¼" adjuntando su certificado de calidad, que debe ser aceptada por el supervisor de Obra de YPFB.

MEDICIÓN

La unidad de medida para el presente ítem será por **PIEZA**, en la cantidad estipulada en el volumen de la obra aprobado por el supervisor de YPFB.

FORMA DE PAGO

El pago del ítem se hará de acuerdo contra avance de la obra a la unidad y precio de la propuesta aceptada. Este costo incluye la compensación total por todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo empleado y demás incidencias determinadas por ley.

NOMBRE DEL ÍTEM

ÍTEM Nº 9: PRUEBA HIDROSTÁTICA DE VÁLVULA ESFERICA DE PASO TOTAL 1" DN (SEGUN NORMA API 6 D)

UNIDAD

PIEZA

DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende la PRUEBA HIDROSTÁTICA DE VÁLVULA ESFERICA DE PASO TOTAL 1" DN (SEGUN NORMA API 6 D), de acuerdo a instrucciones emitidas por el supervisor de Obra de YPFB, con el fin de garantizar la resistencia y su respectiva prueba de hermeticidad.

MATERIALES HERRAMIENTAS Y EQUIPO

La empresa adjudicada proporcionará todas las herramientas, materiales e insumos y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el supervisor de Obra de YPFB.

FORMA DE EJECUCIÓN

La empresa adjudicada realizará la PRUEBA HIDROSTÁTICA DE VÁLVULA ESFERICA DE PASO TOTAL 1" DN en un tiempo de 15 minutos al sello y cuerpo de la válvula a una presión de 1,5 veces la presión máxima de operación en presencia del supervisor de YPFB para su aprobación, la prueba queda aprobada cuando se mantiene constante la presión en el tiempo de prueba.

MEDICIÓN

La unidad de medida para el presente ítem será por **PIEZA**, en la cantidad estipulada en el volumen de la obra.

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA OBRAS	RG-02-A-GCC
---	---	--------------------

FORMA DE PAGO
<p>El pago del ítem se hará de acuerdo contra avance de la obra a la unidad y precio de la propuesta aceptada. Este costo incluye la compensación total por todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo empleado y demás incidencias determinadas por ley.</p>
NOMBRE DEL ÍTEM
<p>ÍTEM Nº 10: PRUEBA HIDROSTÁTICA DE VÁLVULA DE AGUJA ROSCA NPT 1/4" DN (H)* NPT 1/4" (M) SEGUN NORMA API 6 D)</p>
UNIDAD
<p>PIEZA</p>
DESCRIPCIÓN
<p>Este ítem comprende la PRUEBA HIDROSTÁTICA DE VÁLVULA DE AGUJA ROSCA NPT 1/4" DN (H)* NPT 1/4" (M) SEGUN NORMA API 6 D), de acuerdo a instrucciones emitidas por el supervisor de Obra de YPFB, con el fin de garantizar la resistencia y su respectiva prueba de hermeticidad.</p>
MATERIALES HERRAMIENTAS Y EQUIPO
<p>La empresa adjudicada proporcionará todos los materiales e insumos, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el supervisor de Obra de YPFB.</p>
FORMA DE EJECUCIÓN
<p>La empresa adjudicada realizará la PRUEBA HIDROSTÁTICA DE VÁLVULA ESFERICA DE PASO TOTAL 1" DN en un tiempo de 15 minutos al sello y cuerpo de la válvula a una presión de 1,5 veces la presión máxima de operación en presencia del supervisor de YPFB para su aprobación, la prueba queda aprobada cuando se mantiene constante la presión en el tiempo de prueba.</p>
MEDICIÓN
<p>La unidad de medida para el presente ítem será por PIEZA, en la cantidad estipulada en el volumen de la obra.</p>
FORMA DE PAGO
<p>El pago del ítem se hará de acuerdo contra avance de la obra a la unidad y precio de la propuesta aceptada. Este costo incluye la compensación total por todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo empleado y demás incidencias determinadas por ley.</p>
NOMBRE DEL ÍTEM
<p>ÍTEM Nº 11: PRUEBA HIDROSTÁTICA DE DERIVACIÓN DE 1" DN</p>
UNIDAD
<p>PIEZA</p>
DESCRIPCIÓN
<p>Este ítem comprende la PRUEBA HIDROSTÁTICA DE DERIVACIÓN, de acuerdo a autorización, aprobación e instrucciones emitidas por el supervisor de Obra de YPFB, con el fin de garantizar se resistencia y hermeticidad.</p>

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA OBRAS	RG-02-A-GCC
---	---	--------------------

MATERIALES HERRAMIENTAS Y EQUIPO
<p>La empresa adjudicada proporcionará todos los materiales, insumos, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el supervisor de Obra de YPFB.</p>
FORMA DE EJECUCIÓN
<p>La empresa adjudicada realizará la prueba hidrostática de la derivación conjuntamente con la válvula a 1,1 veces la presión de operación del ducto durante 30 minutos. La prueba se realizará al conjunto en caso de que la línea primaria tenga presión y se registrará la presión en el manómetro conectada al equipo de hot tap. Una vez concluida la prueba la válvula de venteo deberá permanecer abierta hasta que se realice la aproximación de la broca a la pared del ducto principal hasta la perforación.</p>
MEDICIÓN
<p>La unidad de medida para el presente ítem será por PIEZA, en la cantidad estipulada en el volumen de la obra.</p>
FORMA DE PAGO
<p>El pago del ítem se hará de acuerdo contra avance de la obra a la unidad y precio de la propuesta aceptada. Este costo incluye la compensación total por todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo empleado y demás incidencias determinadas por ley.</p>
NOMBRE DEL ÍTEM
<p>ÍTEM Nº 12: ROTURA Y REPOSICIÓN DE TRES CARAS SUPERIORES DE CÁMARA DE 0.07 M2 (CIRCULO DE RADIO 0.15 CM EN H° A°, ESPESOR 0,20 M.</p>
UNIDAD
<p>PIEZA</p>
DESCRIPCIÓN
<p>Este ítem comprende todos los trabajos de ROTURA Y REPOSICIÓN DE TRES CARAS SUPERIORES DE CÁMARA DE 0.07 M2 (CIRCULO DE RADIO 0.15 CM EN H° A°, ESPESOR 0,20 M, de acuerdo a autorizaciones, instrucciones y aprobación emitidas por el supervisor de Obra de YPFB.</p>
MATERIALES HERRAMIENTAS Y EQUIPO
<p>La empresa adjudicada proporcionará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el supervisor de Obra de YPFB.</p>
FORMA DE EJECUCIÓN
<p>La empresa adjudicada realizará la ROTURA Y REPOSICIÓN DE TRES CARAS SUPERIORES DE CÁMARA DE 0.07 M2 (CIRCULO DE RADIO 0.15 CM EN H° A°, ESPESOR 0,20 M, de tal manera no debilitar las paredes laterales, el acabado final debe tener una superficie afinada, que deberá ser autorizada y aprobada por el supervisor de obra de YPFB.</p>

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA OBRAS	RG-02-A-GCC
---	---	--------------------

MEDICIÓN
<p>La unidad de medida para el presente ítem será por PIEZA, en la cantidad estipulada en el volumen de la obra.</p>
FORMA DE PAGO
<p>El pago del ítem se hará de acuerdo contra avance de la obra a la unidad y precio de la propuesta aceptada. Este costo incluye la compensación total por todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo empleado y demás incidencias determinadas por ley.</p>
NOMBRE DEL ÍTEM
<p>ÍTEM Nº 13: ROTURA Y REPOSICIÓN DE UNA CARA LATERAL DE CÁMARA DE (1,50*2,20) H° A°</p>
UNIDAD
<p>METRO CUADRADO</p>
DESCRIPCIÓN
<p>Este ítem comprende todos los trabajos de Rotura y reposición de una cara lateral de cámara de (1,50*2,20) H° A°, de acuerdo a autorización e instrucciones emitidas por el supervisor de Obra de YPFB.</p>
MATERIALES HERRAMIENTAS Y EQUIPO
<p>La empresa adjudicada proporcionará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el supervisor de Obra de YPFB.</p>
FORMA DE EJECUCIÓN
<p>La empresa adjudicada realizará la Rotura y reposición de una cara lateral de cámara de (1,50*2,20) H° A°, manualmente, de tal manera no debilitar las paredes laterales, el acabado final debe tener una superficie afinada, que deberá ser autorizada y aprobada por el supervisor de obra de YPFB.</p>
MEDICIÓN
<p>La unidad de medida para el presente ítem será por METRO CUADRADO, en la cantidad estipulada en el volumen de la obra.</p>
FORMA DE PAGO
<p>El pago del ítem se hará de acuerdo contra avance de la obra a la unidad y precio de la propuesta aceptada. Este costo incluye la compensación total por todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo empleado y demás incidencias determinadas por ley.</p>
NOMBRE DEL ÍTEM
<p>ÍTEM Nº 14: REPOSICIÓN DE DOS CARAS DE UNA CÁMARA DE (1,50*0.30) EN H°A°</p>
UNIDAD
<p>METRO CUADRADO</p>
DESCRIPCIÓN
<p>Este ítem comprende todos los trabajos de Reposición de dos caras de una cámara de (1,50*0.30) en H°A°, de acuerdo a autorización e instrucciones emitidas por el supervisor de Obra de YPFB.</p>
MATERIALES HERRAMIENTAS Y EQUIPO
<p>La empresa adjudicada proporcionará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el supervisor de Obra de YPFB.</p>

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA OBRAS	RG-02-A-GCC
---	---	--------------------

FORMA DE EJECUCIÓN
<p>La empresa adjudicada realizará la Reposición de dos caras de una cámara de (1,50*0.30) en H°A°, manualmente, de tal manera no debilitar las paredes laterales, el acabado final debe tener una superficie afinada, que deberá ser autorizada y aprobada por el supervisor de obra de YPFB.</p>
MEDICIÓN
<p>La unidad de medida para el presente ítem será por METRO CUADRADO, en la cantidad estipulada en el volumen de la obra.</p>
FORMA DE PAGO
<p>El pago del ítem se hará de acuerdo contra avance de la obra a la unidad y precio de la propuesta aceptada. Este costo incluye la compensación total por todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo empleado y demás incidencias determinadas por ley.</p>
NOMBRE DEL ÍTEM
<p>ÍTEM Nº 15: ROTURA Y REPOSICIÓN DE CARA LATERAL DE CÁMARA DE (2,19*2,17) EN H° A°</p>
UNIDAD
<p>METRO CUADRADO</p>
DESCRIPCIÓN
<p>Este ítem comprende todos los trabajos de Rotura y reposición de cara lateral de cámara de (2,19*2,17) en H° A°, de acuerdo a autorización e instrucciones emitidas por el supervisor de Obra de YPFB.</p>
MATERIALES HERRAMIENTAS Y EQUIPO
<p>La empresa adjudicada proporcionará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el supervisor de Obra de YPFB.</p>
FORMA DE EJECUCIÓN
<p>La empresa adjudicada realizará la Rotura y reposición de cara lateral de cámara de (2,19*2,17) en H° A°, manualmente, de tal manera no debilitar las paredes laterales, el acabado final debe tener una superficie afinada, que deberá ser autorizada y aprobada por el supervisor de obra de YPFB.</p>
MEDICIÓN
<p>La unidad de medida para el presente ítem será por METRO CUADRADO, en la cantidad estipulada en el volumen de la obra.</p>
FORMA DE PAGO
<p>El pago del ítem se hará de acuerdo contra avance de la obra a la unidad y precio de la propuesta aceptada. Este costo incluye la compensación total por todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo empleado y demás incidencias determinadas por ley.</p>
NOMBRE DEL ÍTEM
<p>ÍTEM Nº 16: EVALUACIÓN Y EMISIÓN DE INFORME POR PARTÍCULAS MAGNÉTICAS EN THREADOLET DE 1" DN. NIVEL II</p>
UNIDAD
<p>PIEZA</p>
DESCRIPCIÓN
<p>Este ítem comprende todos los trabajos de Evaluación y emisión de informe por partículas magnéticas en threadolet de 1" DN. Nivel II, de acuerdo a autorizaciones, instrucciones y aprobación emitidas por el supervisor de Obra de YPFB.</p>

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA OBRAS	RG-02-A-GCC
---	---	--------------------

MATERIALES HERRAMIENTAS Y EQUIPO
<p>La empresa adjudicada proporcionará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el supervisor de Obra de YPFB.</p>
FORMA DE EJECUCIÓN
<p>La empresa adjudicada será la responsable de realizar la Evaluación y emisión de informe por partículas magnéticas en threadolet de 1" DN, mediante un inspector en partículas magnéticas Nivel II con certificación vigente, que deberá ser autorizada y aprobada por el supervisor de obra de YPFB.</p>
MEDICIÓN
<p>La unidad de medida para el presente ítem será por PIEZA, en la cantidad estipulada en el volumen de la obra.</p>
FORMA DE PAGO
<p>El pago del ítem se hará de acuerdo contra avance de la obra a la unidad y precio de la propuesta aceptada. Este costo incluye la compensación total por todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo empleado y demás incidencias determinadas por ley.</p>
NOMBRE DEL ÍTEM
<p>ÍTEM Nº 17: INSPECTOR VISUAL DE SOLDADURA NIVEL II.</p>
UNIDAD
<p>GLOBAL</p>
DESCRIPCIÓN
<p>Este ítem comprende realizar la evaluación por un Inspector visual de soldadura Nivel II a las soldaduras que realice el soldador asignado de YPFB, que la empresa contratista deberá ser la encargada de proveer un especialista en el área con calificación vigente.</p>
MATERIALES HERRAMIENTAS Y EQUIPOS
<p>La empresa adjudicada proporcionará todos los materiales, herramientas y equipos necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el supervisor de Obra de YPFB.</p>
FORMA DE EJECUCIÓN
<p>Este ítem comprende realizar la evaluación por un Inspector visual de soldadura Nivel II a las soldaduras que realice el soldador asignado de YPFB, que la empresa contratista deberá ser la encargada de proveer un especialista en el área con calificación vigente, esta actividad deberá ser autorizada y aprobada por el supervisor asignado de YPFB.</p>
MEDICIÓN
<p>Este ítem será medido de forma GLOBAL.</p>
FORMA DE PAGO
<p>El pago se realizará al concluir la obra y de acuerdo a la unidad y precio de la propuesta aceptada. Este costo incluye la compensación total por todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo empleado y demás incidencias determinadas por ley.</p>
NOMBRE DEL ÍTEM
<p>ÍTEM Nº 18: TÉCNICO DE MEDICIÓN DE ESPESORES SEGÚN LA PRÁCTICA RECOMENDADA SNT-TC-1A DE LA ASNT EN EL MÉTODO DE ULTRASONIDO.</p>
UNIDAD
<p>GLOBAL</p>

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA OBRAS	RG-02-A-GCC
---	---	--------------------

DESCRIPCIÓN
<p>Este ítem comprende realizar la medición de espesores según la práctica recomendada SNT-TC-1A de la ASNT en el método de Ultrasonido, previo a la realización de las soldaduras, que la empresa contratista deberá ser la encargada de proveer un especialista calificado en el área indicada.</p>
MATERIALES HERRAMIENTAS Y EQUIPOS
<p>La empresa adjudicada proporcionará todos los materiales, herramientas y equipos necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el supervisor de Obra de YPFB.</p>
FORMA DE EJECUCIÓN
<p>Este ítem comprende realizar la medición de espesores según la práctica recomendada SNT-TC-1A de la ASNT en el método de Ultrasonido, previo a la realización de las soldaduras, que la empresa contratista deberá ser la encargada de proveer un especialista calificado en el área indicada, esta actividad deberá ser autorizada y aprobada por el supervisor asignado de YPFB.</p>
MEDICIÓN
<p>Este ítem será medido de forma GLOBAL.</p>
FORMA DE PAGO
<p>El pago se realizará al concluir la obra y de acuerdo a la unidad y precio de la propuesta aceptada. Este costo incluye la compensación total por todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo empleado y demás incidencias determinadas por ley.</p>
NOMBRE DEL ÍTEM
<p>ÍTEM 19. EXCAVACIÓN Y REPOSICIÓN DE ZANJA</p>
UNIDAD
<p>METRO CUBICO (M3)</p>
DESCRIPCIÓN
<p>Este ítem comprende todos los trabajos de Excavación y reposición de zanja, hasta las profundidades establecidas por autorizaciones e instrucciones emitidas por el Supervisor de Obra de YPFB.</p>
MATERIALES HERRAMIENTAS Y EQUIPO
<p>El Contratista proporcionará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra.</p>
FORMA DE EJECUCIÓN
<p>La contratista, realizará las excavaciones y reposiciones de acuerdo a autorización e instrucciones y aprobación emitidas por el supervisor asignado de YPFB. El material extraído será apilado a un lado de la zanja de manera que no produzca demasiadas presiones en el lado o pared respectiva, quedando el otro lado libre para la manipulación de los materiales.</p>
MEDICIÓN
<p>La unidad de medida para el presente ítem será por metro cúbico (M3), en la cantidad estipulada en el volumen de la obra.</p>
FORMA DE PAGO
<p>El pago del ítem se hará de acuerdo contra avance de la obra a la unidad y precio de la propuesta aceptada. Este costo incluye la compensación total por todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo empleado y demás incidencias determinadas por ley.</p>
NOMBRE DEL ÍTEM
<p>ÍTEM Nº 20: PINTADO DE LOS ACCESORIOS Y TUBERÍA PROVISTOS CON PINTURA ANTICORROSIVA.</p>

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA OBRAS	RG-02-A-GCC
---	---	--------------------

UNIDAD
GLOBAL
DESCRIPCIÓN
Este ítem comprende realizar el Pintado de los accesorios y tubería provista con pintura anticorrosiva, de acuerdo a la aprobación de procedimiento, que será realizada por el supervisor asignado de YPFB.
MATERIALES HERRAMIENTAS Y EQUIPOS
La empresa adjudicada proporcionará todos los materiales, insumos, herramientas y equipos necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el supervisor de Obra de YPFB.
FORMA DE EJECUCIÓN
Este ítem comprende realizar el Pintado de los accesorios y tubería provista con pintura anticorrosiva, de acuerdo a la aprobación de procedimiento, y autorización que será realizada por el supervisor asignado de YPFB.
MEDICIÓN
Este ítem será medido de forma GLOBAL .
FORMA DE PAGO
El pago se realizará al concluir la obra y de acuerdo a la unidad y precio de la propuesta aceptada. Este costo incluye la compensación total por todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo empleado y demás incidencias determinadas por ley.
NOMBRE DEL ÍTEM
ÍTEM Nº 21: LIMPIEZA Y RETIRO DE ESCOMBRO
UNIDAD
GLOBAL
DESCRIPCIÓN
Este ítem comprende los trabajos necesarios para el carguío, retiro y traslado de todos los escombros resultantes de la obra. La limpieza se la deberá hacer permanentemente con la finalidad de mantener la obra limpia y transitable, los escombros deberán ser recogidos en cada trabajo, no dejando esta actividad postergada hasta el final de la obra. Una vez terminada la obra de acuerdo con la orden de servicio y previamente a la recepción de la misma, la empresa adjudicada estará obligada a realizar la limpieza periódica, la limpieza general del lugar, dejando el área libre de materiales excedentes y de residuos.
MATERIALES HERRAMIENTAS Y EQUIPO
La empresa adjudicada proporcionará todos los materiales, herramientas y equipos necesarios (camionetas, etc.) Para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el SUPERVISOR DE OBRA al inicio de la actividad.
FORMA DE EJECUCIÓN
La empresa adjudicada realizará la limpieza y retiro de escombros del terreno intervenido, para lo cual se deben tomar las fotografías necesarias del antes y después del trabajo realizado, que debe estar en conformidad con el SUPERVISOR DE OBRA de YPFB. Los trabajos de limpieza y retiro de escombros serán ejecutados una vez concluidas cada una de las actividades del proyecto, se recogerán todos los excedentes de materiales: escombros, basura, herramientas, equipo, piedras y cuando corresponda el material extraído por el deshierbe y nivelación del sector, etc., además de ello se realizara un barrido del polvo remanente y se transportarán fuera de la

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA OBRAS	RG-02-A-GCC
---	---	--------------------

obra y del área de trabajo todos los materiales señalados y transportados hasta los lugares o botaderos establecidos para el efecto por las autoridades municipales locales.

La empresa adjudicada deberá cumplir con los componentes de limpieza final, donde el SUPERVISOR DE OBRA de YPFB constatará que no haya residuos remanentes de las actividades realizadas durante la obra proveniente de equipos o plantas, que puedan causar efectos nocivos en los habitantes en el sitio de la obra, una vez terminada la obra de acuerdo con la orden de servicio y previamente a la recepción de la misma.

MEDICIÓN

El ítem de limpieza y retiro de escombros será medido en forma **GLOBAL**, queda plenamente establecido que la obra a ser entregada, deberá estar libre de todo tipo de residuos que obliguen a ejecutar algún trabajo adicional referente a la limpieza y retiro de escombros dejados por la propia obra, los cuales serán aprobados y reconocidos por el SUPERVISOR DE OBRA de YPFB, la forma de pago se efectuará de acuerdo al precio unitario de la propuesta aceptada.

FORMA DE PAGO

El pago se realizará al concluir la obra y de acuerdo a la unidad y precio de la propuesta aceptada y deberá respaldarse con un registro fotográfico de cada actividad que se realice en el presente ítem cualquier imprevisto correrá por cuenta de la empresa adjudicada.

Este costo incluye la compensación total por todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo empleado y demás incidencias determinadas por ley.

NOMBRE DEL ÍTEM

ÍTEM Nº 22: ELABORACIÓN DE DATA BOOK

UNIDAD

COPIA

DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende la elaboración y entrega del Data Book que lleve toda la información técnica, legal y financiera desde la adjudicación hasta la conclusión de la obra de los 4 lotes.

MATERIALES HERRAMIENTAS Y EQUIPO

El Contratista proporcionará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos, los mismos deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra.

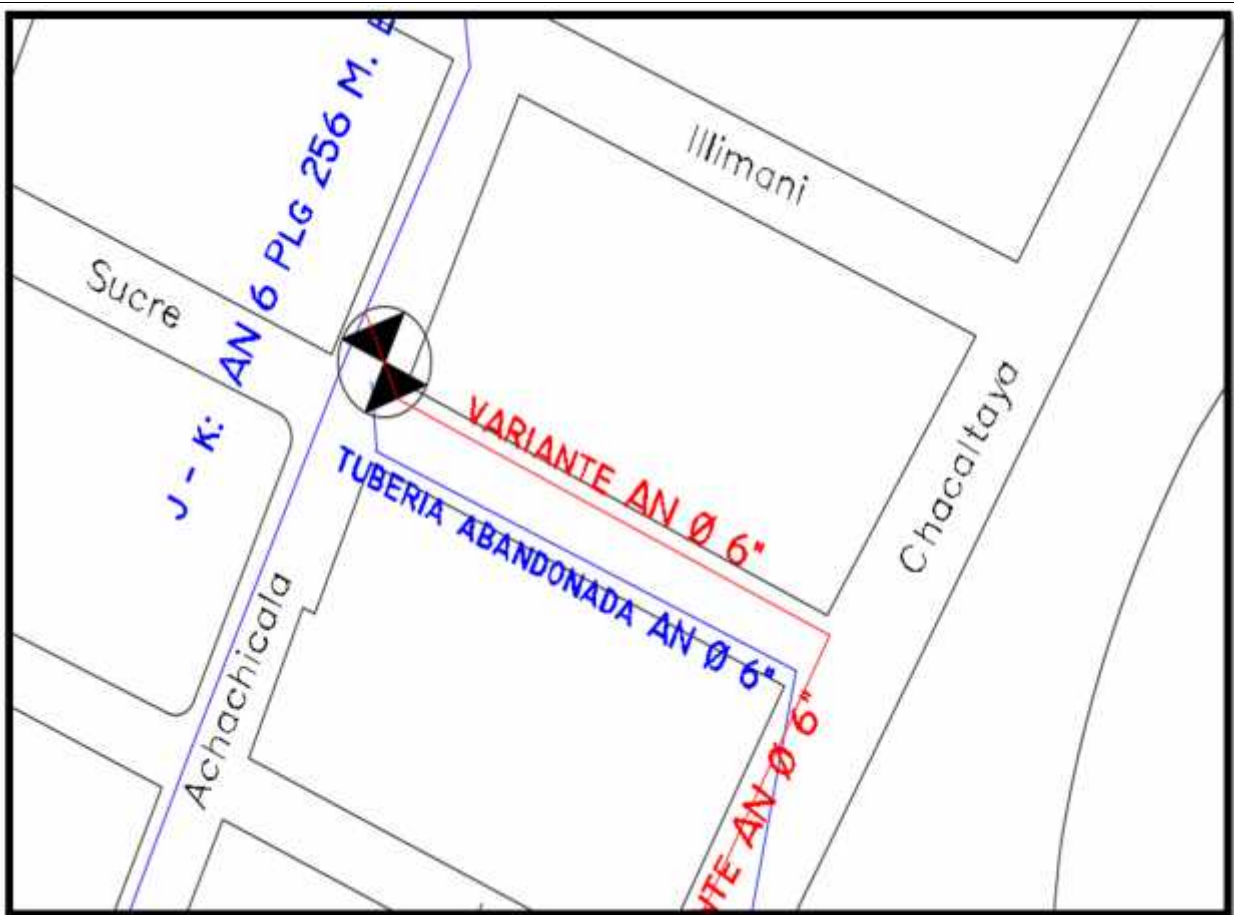
FORMA DE EJECUCIÓN

La contratista deberá realizar la entrega del Data Book, que serán autorizadas y aprobadas por el supervisor de YPFB, el cual deberá contemplar lo siguiente:

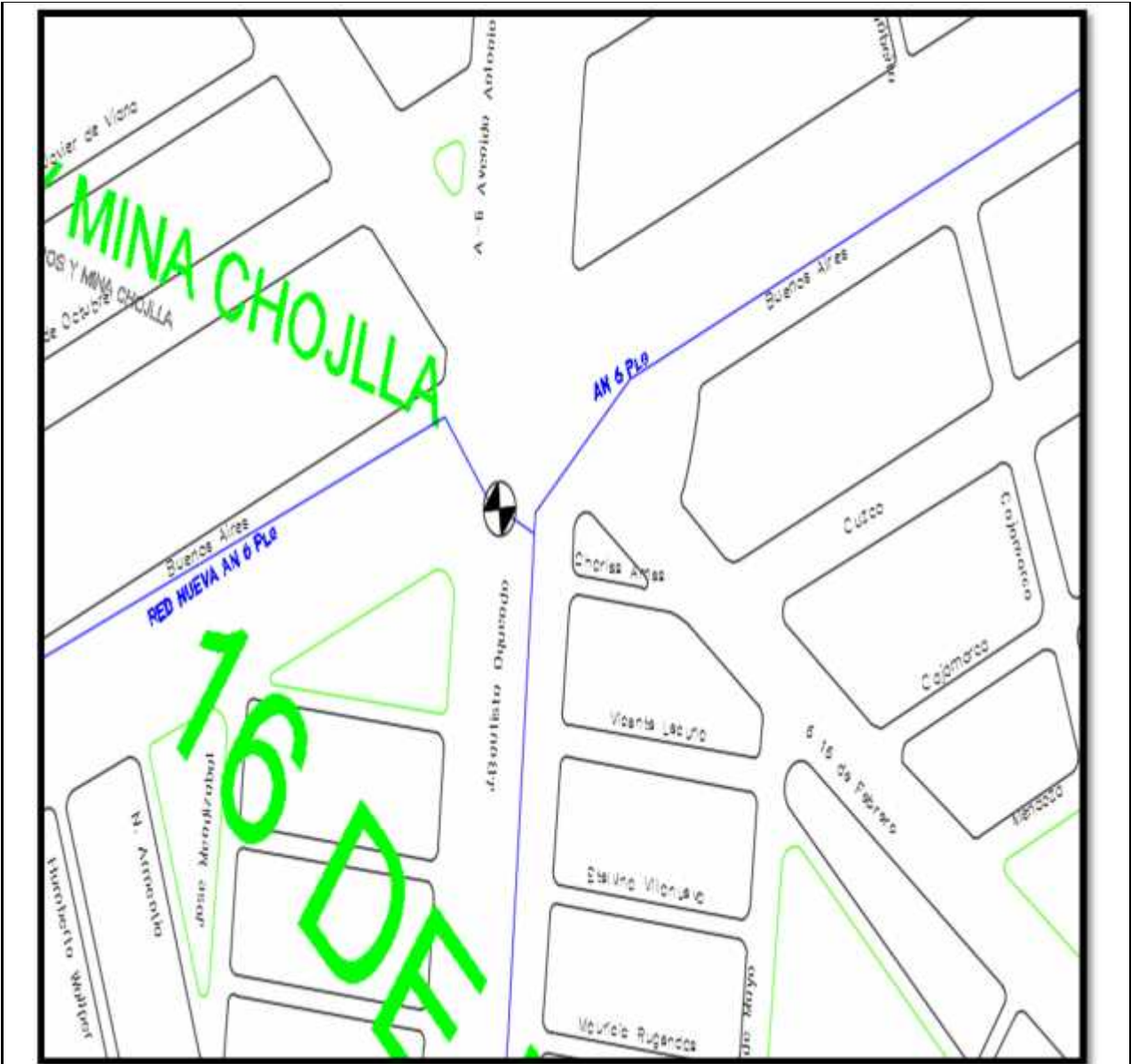
- Carta de adjudicación de la empresa
- Fotocopia de certificación presupuestaria.
- Fotocopia de Contrato administrativo.
- Orden de proceder.
- Memorándum de nombramiento de supervisor.
- Memorándum de nombramiento de fiscal.
- Libro de órdenes.
- Acta de entrega provisional.
- Acta de entrega definitiva.

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA OBRAS	RG-02-A-GCC
---	---	--------------------

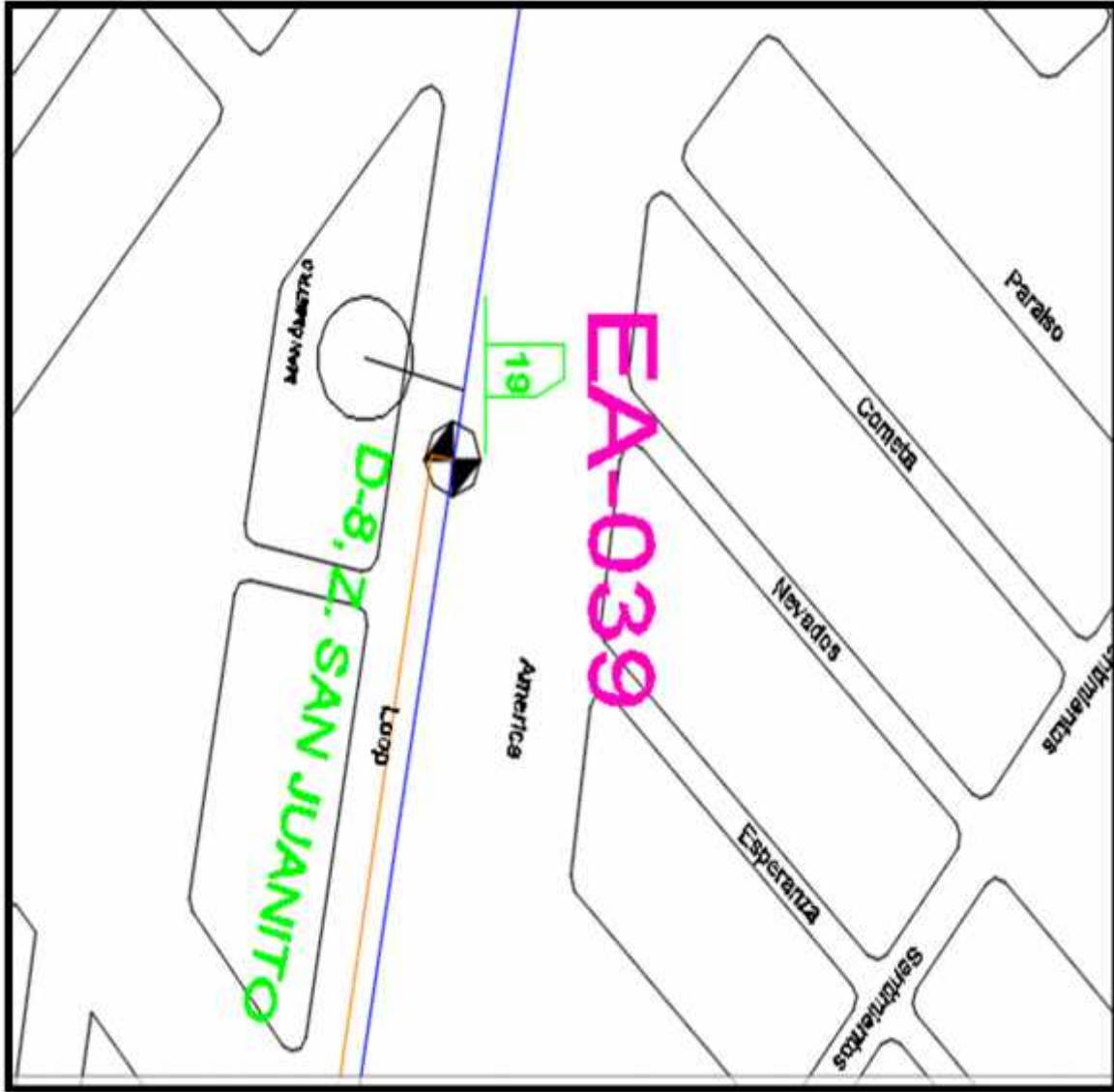
<ul style="list-style-type: none"> • Garantía de la obra • Planilla de pagos • Descargo de materiales utilizados. • Comprobantes de salida de materiales entregados a supervisor. • Informe de supervisor de material utilizado en el proyecto. • Planos Georeferenciados de la ubicación de las cámaras y detalle de montaje de los accesorios. Fotografías del antes y después del lugar donde se realizó el mantenimiento de las cámaras. <p>LA INFORMACIÓN PREVIAMENTE MOSTRADA ES ENUNCIATIVA Y NO LIMITATIVA, SI EL SUPERVISOR DE YPFB REQUIERE SE PUEDE REALIZAR MODIFICACIONES DE ACUERDO A LO QUE SE VEA CONVENIENTE.</p>
MEDICIÓN
<p>La unidad de medida para el presente ítem será por COPIA, en la cantidad estipulada en el volumen de la obra.</p>
FORMA DE PAGO
<p>El pago se realizará al concluir la obra y de acuerdo a la unidad y precio de la propuesta aceptada y deberá respaldarse con un registro fotográfico de cada actividad que se realice en el presente ítem cualquier imprevisto correrá por cuenta de la empresa adjudicada.</p> <p>Este costo incluye la compensación total por todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo empleado y demás incidencias determinadas por ley.</p>
PLANOS
<p>El Plano de ubicación de los puntos de registro de presión se encuentra de acuerdo a lo siguiente.</p>
<p>Punto de Registro de presión Nº 1:</p>



Punto de Registro de presión N° 2:



Punto de Registro de presión N° 3:






EQUIPO MÍNIMO REQUERIDO PARA LA OBRA

PERMANENTE					
N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	POTENCIA	CAPACIDAD
1	Camioneta 4 x 4	Pza	1	N/A	N/A
2	Cámaras fotográficas	Pza	1	N/A	N/A
DE ACUERDO A REQUERIMIENTO					
N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	POTENCIA	CAPACIDAD
1	Equipo GPS	Pza	1	N/A	N/A
2	Equipo amoladora	Pza	1	2600 watts	1500 rpm
3	Manifold de Prueba Hidrostática	EQP.	1	-	-
4	Bomba de Agua	EQP.	1	-	-
5	Juego de Llaves	PZA	12	-	-
6	Llave Steelson	PZA	2	-	-
7	Herramientas Menores	-	-	-	-

CANTIDADES/VOLUMENES DE OBRA

TABLA DE CANTIDADES/VOLUMENES DE OBRA

ITEM	DESCRIPCION DEL MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	OBSERVACIONES
1	Movilización/Desmovilización de Personal y Equipo	Global	1	
2	Provisión de Threadolet 1" Clase 3000, rosca NPT según la ASME B 1.20.1 de preferencia Full Size, material ASTM A 105	pieza	3	
3	Provisión e instalación de Niple Hexagonal de 1" Clase 3000 NPT según ASME B 1.20.1, material ASTM A 105	pieza	6	
4	Provisión e instalación de Válvula esférica de paso total 1" 1000 psi NPTH	pieza	3	
5	Provisión e instalación de Buje reductor 1" NPT(M)* ¼" NPT(H)	pieza	3	

6	Instalación de válvula de aguja roscada NPT ¼" DN (H)* NPT 1/4." (M) (Provista por YPFB)	pieza	3	
7	Provisión e instalación de Adaptador rosca NPT(M) ¼" a rosca G ¼" (H)	pieza	3	
8	Provisión e instalación de tapon de rosca G ¼" (M) con collar de sujeción	Pieza	3	
9	Prueba Hidrostática de válvula esférica de paso total de 1" DN (Según norma API 6 D).	pieza	3	
10	Prueba Hidrostática de válvula de aguja rosca NPT ¼" DN (H)* NPT ¼" (M) (según norma API 6 D)	Pieza	3	
11	Prueba Hidrostática de Derivación de 1" DN	pieza	3	
12	Rotura y Reposición de tres caras superiores de cámara de 0.07 m2 (circulo de radio 0.15 cm en H° A°, espesor 0,20 m.	Pieza	3	
13	Rotura y Reposición de una cara lateral de cámara de (1,50*2,20) H° A°	M2	3,30	
14	Reposición de dos caras de una cámara de (1,50*0.30) en H°A°	M2	0,90	
15	Rotura y reposición de cara lateral de cámara de (2,19*2,17) en H° A°	M2	4.75	
16	Evaluación y emisión de informe por partículas magnéticas en threadolet de 1" DN. Nivel II	Pieza	3	
17	Inspector visual de soldadura nivel II	Global	1	
18	Técnico de medición de espesores según la práctica recomendada SNT-TC-1A de la	Global	1	

 YPFB Corporación <small>Yacimientos Petrolíferos Fiscales</small>	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA OBRAS	RG-02-A-GCC
---	---	--------------------

	ASNT en el método de Ultrasonido.			
19	Excavación y reposición de zanja	M3	5,28	
20	Pintado de los accesorios y tubería provistos con pintura anticorrosiva	Global	1	
21	Limpieza y Retiro de escombros	Global	1	
22	Elaboración de Data Book	Copia	3	

EXPERIENCIA GENERAL Y ESPECÍFICA DE LA EMPRESA

La experiencia general y específica del proponente será computada considerando la cantidad de contratos de obras ejecutados durante los últimos 10 años, que deberán ser acreditados con el certificado de conclusión de obra, recepción definitiva o su equivalente, según corresponda.

Experiencia General de la Empresa

La empresa deberá contar con experiencia certificada en contratos de obras acumulados con un monto de contratos comprendidos en el rango mínimo mayor a 1 vez el valor del precio referencial de la convocatoria. La información brindada deberá estar respaldada por fotocopias simples de certificados de conclusión de obra, actas de recepción definitiva o su equivalente para su evaluación. YPFB podrá solicitar dichos documentos en original o fotocopia legalizada según corresponda, en cualquier etapa del Proceso de Contratación.

Experiencia Específica de la Empresa

La empresa deberá contar con experiencia específica certificada en contratos acumulados de obras similares con un monto de contratos comprendidos en el rango mínimo de 0,5 veces el valor del precio referencial. La información brindada deberá estar respaldada por fotocopias simples de certificados de conclusión de obra, actas de recepción definitiva o su equivalente para su evaluación. YPFB podrá solicitar dichos documentos en original o fotocopia legalizada según corresponda, en cualquier etapa del Proceso de Contratación.

EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE SUJETO A EVALUACIÓN

PERSONAL TÉCNICO CLAVE REQUERIDO				
N°	FORMACIÓN	CARGO A DESEMPEÑAR	CARGO SIMILAR (*)	EXPERIENCIA

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA OBRAS	RG-02-A-GCC
---	---	--------------------

1	Arquitecto, o Ingeniero Civil, o Ingeniero Mecánico o Ingeniero Petrolero, o Ingeniero Industrial	Residente de obra (con permanencia completa en obra)	Fiscal de Obras, Supervisor de Obras, Superintendente de Obras, Director de Obras, Residente de obras, Control de calidad	GENERAL: <u>2 años</u> ESPECIFICA: Mínimo dos trabajos en cargos y obras similares.
---	---	--	---	--

DOCUMENTACIÓN SOLICITADA:

La empresa proponente deberá adjuntar en su propuesta la siguiente documentación para cada personal clave sujeto a evaluación:

- fotocopias simples de certificados de trabajos, actas de recepción definitiva o documento equivalente.

OBRAS SIMILARES

Se consideran similares a todas las siguientes obras:

- Construcción de Redes Primarias.
- Construcción de Redes Secundarias.
- Construcción de acometidas.
- Construcción de cámaras de protección para válvulas en red primaria.
- Obras civiles en construcción de carreteras o avenidas o calles.
- Obras Civiles en construcciones de edificaciones o viviendas o plazas o tinglados.
- Obras civiles de construcción de losetas o adoquín u hormigón.
- Obras civiles de construcción de embovedados o canalizaciones.
- Mantenimiento a Puentes de Regulación y Medición
- Construcción de EDR's
- Construcción de City Gate
- Construcción de PRM's
- Pruebas Hidrostáticas
- Pruebas neumáticas



PERSONAL TÉCNICO MÍNIMO REQUERIDO (OBLIGATORIO PERO NO SUJETO A EVALUACIÓN)

PERSONAL TÉCNICO CLAVE REQUERIDO				
N°	FORMACIÓN	CARGO A DESEMPEÑAR	CARGO SIMILAR (*)	EXPERIENCIA
1	<p>Educación: Profesional a nivel licenciatura en ingeniería.</p> <p>Formación OBLIGATORIA (Cursos, seminarios, talleres, etc.) Sistemas de Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente (OHSAS 18001 - ISO 14001). Protección y prevención de incendios. Primeros Auxilios Básicos. Manejo Defensivo.</p> <p>Formación DESEABLE (Cursos, seminarios, talleres, etc.) Legislación en Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente. Seguridad para trabajo en espacios confinados, trabajos de izaje de cargas, trabajo en excavaciones, trabajos en altura, Bloqueo y etiquetado, Identificación y control de factores</p>	<p>Supervisor/ Cordinador/ SySO</p>	<p>Experiencia General: En proyectos de gas y petróleo, construcción, y/o rubro industrial; Experiencia específica: Manejo y/o supervisión de personal y Gestión de indicadores de SYSO.</p>	<p>Experiencia general: 4 años y experiencia específica: 3 años en cargos similares en proyectos de gas y petróleo, construcción, y/o rubro industrial. Experiencia específica: - Manejo y/o supervisión de personal - Gestión de indicadores de SYSO</p>



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA OBRAS

RG-02-A-GCC

	de riesgo para la Salud, Manejo de sustancias peligrosas				
2	<p>Educación: Profesional a nivel licenciatura en ingeniería o Técnico del área Industrial (mecánico, eléctrico, SMS o similares)</p> <p>Formación OBLIGATORIA: Sistemas de Gestión de Seguridad, salud ocupacional y Medio Ambiente (OHSAS 18001 - ISO 14001). Protección y prevención de incendios. Primeros Auxilios Básicos. Manejo Defensivo.</p> <p>Formación DESEABLE: Legislación en Seguridad, salud ocupacional y Medio Ambiente. Seguridad para trabajo en espacios confinados, trabajos de izaje de cargas, trabajo en excavaciones, trabajos en altura, Bloqueo y etiquetado, Identificación y control de factores de riesgo para la</p>	Monitor SySO	<p>Experiencia General: En proyectos de gas y petróleo, construcción, y/o rubro industrial;</p> <p>Experiencia específica: - Auditoría e inspección de actos y/o condiciones inseguras - Gestión de Equipos de protección personal (EPP) - Gestión de Permisos de trabajo - Conocimiento básico de sistemas de Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente (OHSAS 18001 - ISO 14001)</p>	<p>Experiencia general mínima: de 2 años y</p> <p>Experiencia específica mínima: de 1 año en cargos similares en proyectos de gas y petróleo, construcción, y/o rubro industrial.</p> <p>Experiencia específica: - Auditoría e inspección de actos y/o condiciones inseguras - Gestión de Equipos de protección personal (EPP) - Gestión de Permisos de trabajo - Conocimiento básico de sistemas de Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente (OHSAS 18001 - ISO 14001)</p>	



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA OBRAS

RG-02-A-GCC

	Salud, Manejo de sustancias peligrosas			
3	<p>Formación deseada: Profesional a nivel licenciatura o egresado o técnico,</p> <p>formación obligatoria: calificación vigente de Inspector en partículas magnéticas Nivel II</p>	Inspector en partículas magnéticas Nivel II	Inspector en partículas magnéticas	<p>GENERAL: 2 años</p> <p>ESPECIFICA: Mínimo dos trabajos en cargos y obras similares.</p>
4	<p>Formación deseada: Profesional a nivel licenciatura o egresado o técnico,</p> <p>formación obligatoria: Inspector visual de soldadura nivel II</p>	Inspector visual de soldadura nivel II	Inspector visual de soldadura nivel II	<p>GENERAL: 2 años</p> <p>ESPECIFICA: Mínimo dos trabajos en cargos y obras similares.</p>
5	<p>Formación deseada: Profesional a nivel licenciatura o egresado o técnico,</p> <p>formación obligatoria: Técnico de medición de espesores según la práctica recomendada SNT-TC-1A de la ASNT en el método de Ultrasonido.</p>	Técnico de medición de espesores según la práctica recomendada SNT-TC-1A de la ASNT en el método de Ultrasonido.	Técnico de medición de espesores según la práctica recomendada SNT-TC-1A de la ASNT en el método de Ultrasonido.	<p>GENERAL: 2 años</p> <p>ESPECIFICA: Mínimo dos trabajos en cargos y obras similares.</p>

 <p>YPFB Corporación Yacimientos Petrolíferos Fiscales</p>	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA OBRAS	RG-02-A-GCC
---	---	--------------------

II. CONDICIONES REQUERIDAS

PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

El plazo que tiene la empresa adjudicada, será de **30 días calendario**, que serán computados a partir de la fecha de la entrega de la orden de proceder, por orden del Fiscal de Obra.

El tiempo máximo adicional que se otorgará desde la recepción provisional hasta la recepción definitiva es de **90 días calendario**.

Debido a que se trata exclusivamente de obras civiles la presente obra será considerada como un solo hito, en el plazo estipulado anteriormente.

UBICACIÓN DE LA OBRA

La ejecución de las obras se encuentra según lo siguiente:

Punto de Registro de presión Nº 1, Ciudad de El Alto, Distrito 6, zona Alto Lima 1ra sección, entre calles Sucre y Achachicala.

Punto de Registro de presión Nº 2, Ciudad de El Alto, Distrito 4, zona 16 de Febrero Fabriles, entre Avenidas Juan Bautista Oquendo y Buenos Aires.

Punto de Registro de presión Nº 3, Ciudad de El Alto, Distrito 8, Zona San Juanito, avenida las américas.

FORMA DE PAGO

Pagos contra entregas parciales, según planilla o certificado de avance aprobado por el Supervisor y Fiscal de Obras.

MULTAS

Queda convenido entre las Partes, que una vez suscrito el presente contrato, el cronograma de ejecución de obra propuesto será ajustado de conformidad a lo establecido en la cláusula séptima. En caso que el **CONTRATISTA** no cumpla con la presentación de este cronograma actualizado en el plazo determinado, el **SUPERVISOR** y **FISCAL DE OBRA** en un plazo de cinco (05) días hábiles actualizará el cronograma de ejecución de Obra en base al de la propuesta adjudicada y remitirán el mismo al **CONTRATISTA**.

Una vez actualizado y aprobado el cronograma de ejecución de Obra por las Partes se constituye un documento fundamental del presente contrato a los fines del control mensual del avance de la Obra, así como del plazo total y cuando corresponda la aplicación de multas.

A los efectos de aplicarse morosidad en la ejecución de la Obra, el **CONTRATISTA** y el **FISCAL DE OBRA** en coordinación con el **SUPERVISOR** deberán tener muy en cuenta el plazo total de la Obra en el cronograma de ejecución de la Obra. Si se presentase morosidad y atraso respecto a dicho cronograma, se constituirá en mora sin necesidad de ningún previo requerimiento de **YPFB**, obligándose el **CONTRATISTA** por el solo hecho del incumplimiento a los plazos previstos en el cronograma de ejecución de Obra, a ser sancionado con:

16.1 Incumplimiento del plazo de ejecución de la Obra:



Esta penalidad se aplicará en caso de incumplimiento del **CONTRATISTA** al plazo total establecido de ejecución de la Obra por cada lote. El **CONTRATISTA**, será pasible a la aplicación de multas de acuerdo al siguiente detalle:

- a) Equivalente al 2 por 1000 del monto total del Contrato por cada día de atraso entre el 1 y 10 días calendario.*
- b) Equivalente al 4 por 1000 del monto total del Contrato por cada día de atraso entre el 11 y 20 días calendario.*
- c) Equivalente al 6 por 1000 del monto total del Contrato por cada día de atraso entre el 21 y 30 días calendario.*
- d) Equivalente al 8 por 1000 del monto total del Contrato por cada día de atraso desde el día 31 en adelante.*

De establecer el **SUPERVISOR** que la multa por mora es del diez por ciento (10%) del monto total del Contrato, comunicará oficialmente esta situación al **FISCAL DE OBRA** a efectos del procesamiento de la resolución del contrato, si corresponde, conforme lo estipulado en este contrato.

Si el plazo total del contrato fenece sin que se haya concluido la Obra en su integridad y en forma satisfactoria con un porcentaje de atraso mejor o igual al diez por ciento (10%), el **SUPERVISOR** comunicará oficialmente esta situación al **FISCAL DE OBRA** y la retención parcial se convertirá en multa irreversible, que formará parte del monto resultante por concepto de multas por incumplimiento al Contrato hasta la recepción provisional.

Los porcentajes de avance físico previstos y los reales ejecutados se calcularán con dos decimales en la curva de avance físico acumulado, mientras que el eventual porcentaje de atraso se determinará por diferencia entre lo real y lo previsto, redondeando el resultado a la unidad (es decir que valores inferiores o iguales a 0.50% se redondearán hacia abajo, y valores mayores a 0.50% se redondearán hacia arriba).

16.2 Multa por cambio de personal:

El **CONTRATISTA** será pasible de una multa de 0.15 % del monto total del Contrato cada vez que proceda al cambio del personal propuesto, que habiendo sido evaluado en la calificación técnica de su propuesta, no ingrese a prestar servicios o que prestando servicios sea sustituido por cualquier causa, sin la debida autorización del **FISCAL DE OBRA**, excepto por incapacidad física total del profesional o caso de muerte. En cualquiera de los casos el **CONTRATISTA** deberá acreditar oportunamente con los certificados respectivos la causa aducida.

16.3 Multa por llamada de atención:

El **CONTRATISTA** será pasible de una multa de 0.20% del monto total del contrato cada vez que el **FISCAL DE OBRA** mediante el **SUPERVISOR** llame la atención por segunda vez sobre un mismo tema.

El **SUPERVISOR** podrá emitir llamadas de atención al **CONTRATISTA**, sin perjuicio, en el caso de corresponder por la gravedad de los efectos previstos en la cláusula vigésima séptima por incumplimiento en:

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA OBRAS	RG-02-A-GCC
---	---	--------------------

- a) Incorporación de personal propuesto en el plazo previsto.
- b) Inasistencia del personal propuesto y/o autorizado, de acuerdo a lo establecido en el DBC.
- c) Incumplimiento de las actas de coordinación suscritas entre el Contratista, Supervisor y Fiscal de Obra durante la ejecución del contrato.
- d) Incumplimiento en la cantidad y plazo de movilización del equipo comprometido en su propuesta.
- e) Incumplimiento de solicitud de inspección realizada por YPFB.
- f) Incumplimiento en el cronograma de entrega de materiales.
- g) Incumplimiento a las instrucciones impartidas por el **SUPERVISOR**.
- h) Retraso en más de diez (10) días hábiles, al plazo de entrega de la planilla de pago mensual prevista en la Cláusula Novena.

Las retenciones parciales y/o multas descritas en la presente Cláusula serán cobradas mediante descuentos establecidos expresamente por el **SUPERVISOR**, bajo su directa responsabilidad, en los certificados o planillas de pago mensuales o del certificado de liquidación final, sin perjuicio de que **YPFB** 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 Artículo 47 de la Ley 1178.

VALIDACIÓN: GARANTÍAS FINANCIERAS

GARANTÍA DE SERIEDAD DE PROPUESTA

A elección de la empresa (proponente o adjudicada, según corresponda) ésta podrá optar por uno de los siguientes instrumentos financieros.

- **Boleta de Garantía**, emitida por una Entidad Bancaria del Estado Plurinacional de Bolivia, registrada, autorizada y bajo el control de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero-ASFI, a la orden/a favor de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, con las características expresas de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con vigencia de 90 días calendarios a contar de la fecha prevista para la presentación de propuestas y por un importe equivalente al 1 (%) del valor total de la propuesta económica.
- **Garantía a Primer Requerimiento**, emitida por una Entidad Bancaria del Estado Plurinacional de Bolivia, registrada, autorizada y bajo el control de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero-ASFI, a la orden/a favor de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, con las características expresas de renovable, irrevocable y de ejecución a primer requerimiento con vigencia de 90 días calendarios a contar de la fecha prevista para la presentación de propuestas y por un importe equivalente al 1 (%) del valor total la propuesta económica.
- **Póliza de caución a Primer requerimiento para Entidades Públicas**, emitida por una empresa aseguradora del Estado Plurinacional de Bolivia, registrada, autorizada y bajo el control de la Autoridad de Fiscalización y Control de Pensiones y Seguros a la orden/a favor de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, con las características expresas de renovable, irrevocable y de ejecución a primer requerimiento con vigencia de 90 días

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA OBRAS	RG-02-A-GCC
---	---	--------------------

calendarios a contar de la fecha prevista para la presentación de propuestas y por un importe equivalente de al menos a 1 (%) del valor total de la propuesta económica.

GARANTIA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO

A elección de la empresa (proponente o adjudicada, según corresponda) ésta podrá optar por uno de los siguientes instrumentos financieros.

- **Boleta de Garantía**, emitida por una Entidad Bancaria del Estado Plurinacional de Bolivia, registrada, autorizada y bajo el control de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero-ASFI, a la orden/a favor de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, con características expresas de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con vigencia de 60 días calendario adicionales a la vigencia del contrato, por un importe equivalente al 7% del valor total del contrato.
- **Garantía a Primer Requerimiento**, emitida por una Entidad Bancaria del Estado Plurinacional de Bolivia, registrada, autorizada y bajo el control de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero-ASFI, a la orden/a favor de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, con características expresas de renovable, irrevocable y de ejecución a primer requerimiento con vigencia de 60 días calendario adicionales a la vigencia del contrato, por un importe equivalente al 7% del valor total del contrato.
- **Póliza de caución a Primer requerimiento para Entidades Públicas**, emitida por una empresa aseguradora del Estado Plurinacional de Bolivia, registrada, autorizada y bajo el control de la Autoridad de Fiscalización y Control de Pensiones y Seguros a la orden/a favor de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, con las características expresas de renovable, irrevocable y de ejecución a primer requerimiento con vigencia de 60 días calendario adicionales a la vigencia del contrato, por un importe equivalente al 7% del valor total del contrato.
- **(5) Retenciones**, el proponente podrá solicitar expresamente a Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, la retención del 7% de cada pago parcial recibido.

GARANTIA ADICIONAL DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO DE OBRA

A elección de la empresa (proponente o adjudicada, según corresponda) ésta podrá optar por uno de los siguientes instrumentos financieros.

- **Boleta de Garantía**, emitida por una Entidad Bancaria del Estado Plurinacional de Bolivia, registrada, autorizada y bajo el control de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero-ASFI, a la orden/a favor de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, con características expresas de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con vigencia de 60 días calendario adicionales a la vigencia del contrato, por un importe equivalente a la diferencia entre el ochenta y cinco por ciento (85%) del Precio Referencial y el valor de su propuesta económica.
- **Garantía a Primer Requerimiento**, emitida por una Entidad Bancaria del Estado Plurinacional de Bolivia, registrada, autorizada y bajo el control de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero-ASFI, a la orden/a favor de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, con características expresas de renovable, irrevocable y de ejecución a primer requerimiento con

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA OBRAS	RG-02-A-GCC
---	---	--------------------

vigencia de 60 días calendario adicionales a la vigencia del contrato, por un importe equivalente a la diferencia entre el ochenta y cinco por ciento (85%) del Precio Referencial y el valor de su propuesta económica.

VALIDACIÓN: FACTURACION Y TRIBUTOS

Facturación:

La factura debe ser emitida de acuerdo a normativa vigente a nombre de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos consignando el Número de Identificación Tributaria (NIT) 1020269020.

La factura deberá emitirse en el momento que finalice la ejecución o la prestación efectiva del servicio o a momento de percibir el pago total o parcial, lo que ocurra primero, sin deducir las multas ni otros cargos.

El proponente deberá presentar fotocopia del Certificado de Inscripción en el Padrón Nacional de Contribuyentes (del original o del emitido por la Oficina Virtual del SIN) o fotocopia del Certificado del NIT. La actividad registrada en citado documento deberá guardar directa relación con el objeto del proceso de contratación.

Tributos:

El adjudicado declara que todos los tributos vigentes a la fecha y que puedan originarse directa o indirectamente en aplicación del contrato, son de su responsabilidad, no correspondiendo ningún reclamo posterior.

VALIDACIÓN: 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:

a. PÓLIZA TODO RIESGO DE CONSTRUCCIÓN

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

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

b. SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL

Por daños a terceros, o bienes de terceros, por cualquier causa que durante la prestación del servicio pudiera ocasionar, sus equipos, personal y otros. Debe incluir las coberturas de:

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA OBRAS	RG-02-A-GCC
---	---	--------------------

responsabilidad civil general (extracontractual), responsabilidad civil contractual, responsabilidad civil operacional, responsabilidad cruzada, responsabilidad civil de contratistas y subcontratistas. Incluyendo daños por gastos de aceleración de siniestros y extraordinarios y remoción de escombros dejando indemne a YPFB por cualquier suceso. **En esta póliza YPFB deberá figurar como un tercero.**

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

c. PÓLIZA DE ACCIDENTES PERSONALES

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

d. 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 haya podido sufrir su personal en el desempeño de sus funciones.

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

VALIDACIÓN: SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL SYSO

ASPECTOS NORMATIVOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL PARA EMPRESAS CONTRATISTAS DE YPFB

La empresa contratista de la actividad/obra/proyecto/servicio, adquisición y/o provisión de bienes y servicios deberá cumplir de forma obligatoria con los siguientes estándares de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional:

Estándares y requisitos de SYSO para Contratistas de YPFB Corporación.

La empresa contratista deberá garantizar el cumplimiento de los requisitos y estándares de Seguridad descritos en el Anexo 1: "REQUISITOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL PARA CONTRATISTAS", documento elaborado conforme a políticas internas de YPFB y en estricto cumplimiento de la normativa legal vigente (D.L. 16998).

ASPECTOS GENERALES:

La empresa contratista deberá prever el número de personal de SMS para el proyecto en función a las siguientes consideraciones:

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA OBRAS	RG-02-A-GCC
---	---	--------------------

- a) Análisis preliminar de peligros y riesgos (asociados a la actividad), tiempo, magnitud del proyecto, número de trabajadores y número de frentes de trabajo.
- b) En cumplimiento a la LGT Art.73, se establece que todo proyecto con más de 80 trabajadores deberá contar necesariamente con personal médico (in situ).

PERSONAL DE SMS:

La empresa contratista deberá contar mínimamente con el siguiente personal de SMS (Monitor/Supervisor/Coordinador de SMS), en base a los siguientes criterios:

Proyectos de Red Primaria/City Gates:

- ✓ 1 Supervisor ó Coordinador SySO
- ✓ 1 Monitor de SySO: por cada frente de trabajo (de acuerdo al análisis de Riesgos de las actividades a desarrollarse en el proyecto)

Proyectos de Red Secundaria/Estación Distrital de Regulación (EDR):

- ✓ 1 Monitor de SySO: por cada frente de trabajo (de acuerdo al análisis de Riesgos de las actividades a desarrollarse en el frente de trabajo)

Curriculum Vitae de Personal SMS: (Monitor/Supervisor/Coordinador), asignado al proyecto (adjuntar los respaldos correspondientes para evaluación y aprobación de YPFB).

Perfil de Cargos: La educación, formación y experiencia del personal debe ser adecuada y coherente para gestionar y controlar los riesgos identificados en las actividades de la obra/proyecto/servicio. Debe mínimamente contemplar lo siguiente:

a) Supervisor o Coordinador de SMS

Nivel	Requisitos
Educación	Profesional a nivel licenciatura en ingeniería
Formación OBLIGATORIA (Cursos, seminarios, talleres, etc.)	Sistemas de Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente (OHSAS 18001 - ISO 14001). Protección y prevención de incendios. Primeros Auxilios Básicos. Manejo Defensivo.
Formación DESEABLE (Cursos, seminarios, talleres, etc.)	Legislación en Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente. Seguridad para trabajo en espacios confinados, trabajos de izaje de cargas, trabajo en excavaciones, trabajos en altura, Bloqueo y etiquetado, Identificación y control de factores de riesgo para la Salud, Manejo de sustancias peligrosas
Experiencia	Experiencia general de 4 años y experiencia específica de 3 años en cargos similares en proyectos de gas y petróleo, construcción, y/o rubro industrial. Experiencia específica: <ul style="list-style-type: none"> - Manejo y/o supervisión de personal - Gestión de indicadores de SySO

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA OBRAS	RG-02-A-GCC
---	---	--------------------

b) Monitor de SMS:

Nivel	Requisitos
Educación	Profesional a nivel licenciatura en ingeniería o Técnico del área Industrial (mecánico, eléctrico, SMS o similares)
Formación OBLIGATORIA (Cursos, seminarios, talleres, etc.)	Sistemas de Gestión de Seguridad, salud ocupacional y Medio Ambiente (OHSAS 18001 - ISO 14001). Protección y prevención de incendios. Primeros Auxilios Básicos. Manejo Defensivo.
Formación DESEABLE (Cursos, seminarios, talleres, etc.)	Legislación en Seguridad, salud ocupacional y Medio Ambiente. Seguridad para trabajo en espacios confinados, trabajos de izaje de cargas, trabajo en excavaciones, trabajos en altura, Bloqueo y etiquetado, Identificación y control de factores de riesgo para la Salud, Manejo de sustancias peligrosas
Experiencia	Experiencia general mínima de 2 años y experiencia específica mínima de 1 año en cargos similares en proyectos de gas y petróleo, construcción, y/o rubro industrial. Experiencia específica: - Auditoría e inspección de actos y/o condiciones inseguras - Gestión de Equipos de protección personal (EPP) - Gestión de Permisos de trabajo - Conocimiento básico de sistemas de Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente (OHSAS 18001 - ISO 14001)

POSTERIOR A LA ADJUDICACION: Antes del inicio de las actividades (orden de proceder) la Empresa adjudicada deberá presentar los siguientes documentos para la aprobación y VoBo de la Unidad SMSG de YPFB:

1. Declaración jurada "Compromiso de SMS" para Cumplimiento de requisitos de Seguridad Industrial, Salud Ocupacional y Medio Ambiente para contratistas de YPFB Corporación.

El CONTRATISTA deberá dar estricto cumplimiento a la legislación laboral, social y otras aplicables al presente proyecto/obra/servicio, vigentes en el Estado Plurinacional de Bolivia; siendo también responsable del cumplimiento por parte de los SUBCONTRATISTAS que intervengan a nombre suyo ante YPFB (Contratante).

Presentar debidamente firmada por el representante legal, adjuntando la fotocopia firmada del documento de identificación (pasaporte/CI), con la impresión dactilar del mismo (pulgar derecho y/o izquierdo).

2. Presentación del sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (En caso de poseer un sistema bajo la norma OHSAS 18001 o Sistemas Integrados de Gestión). Caso contrario, la empresa contratista deberá presentar un documento que contenga la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional a ser aplicada en el Proyecto (Plan de Seguridad y Salud Ocupacional - específico para la actividad/obra/proyecto/servicio).
3. Plan específico de Seguridad y Salud Ocupacional: debe contener al menos los siguientes puntos:
 - a) Política de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional
 - b) Programas y políticas de control de alcohol y drogas
 - c) Programa de gestión vehicular (cronograma de mantenimiento de vehículos)
 - d) Programas de medidas preventivas en seguridad y salud ocupacional
 - e) Plan de respuesta ante emergencias (específico del proyecto).
 - f) Plan de evacuación Médica (MEDEVAC)

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA OBRAS	RG-02-A-GCC
---	---	--------------------

<p>g) Plan de rescate</p> <p>h) Sistemas de permisos de trabajo</p> <p>i) Sistemas de reporte de accidentes e incidentes.</p> <p>j) Sistemas de reporte de SMS (Semanal/Mensual).</p> <p>k) Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos inicial de la actividad (este registro debe ser actualizado periódicamente y cada vez que se presente la necesidad o cambios en la actividad a realizarse).</p> <p>l) Lista de procedimientos específicos de SMS (permisos de trabajo, reporte de accidentes, incidentes e informes del proyecto).</p> <p>4. Nómina de personal (nombre y Cédula de Identificación) con los respaldos correspondientes de "dotación de ropa de trabajo y EPP".</p> <p>5. Contrato del personal (Bajo la modalidad que corresponda)</p> <p>6. Seguro médico (cuando aplique). Caso contrario debe contar necesariamente con una póliza de Seguro contra accidentes – grupal o individual</p> <p>7. Seguro Obligatorio contra Accidentes de Tránsito – SOAT. (cuando aplique)</p> <p>8. Copia de póliza contra accidentes personales (que cubre gastos médicos, invalidez parcial permanente, invalidez total permanente y muerte) (cuando aplique)</p> <p>9. Check list de vehículos livianos y pesados. (cuando aplique)</p> <p>10. Capacitaciones básicas de SMS: Primeros Auxilios, Manejo de Extintores, Plan de Emergencia, uso de EPP y otros aplicables)</p> <p>Aplica a todo el personal inmerso en la actividad/obra/proyecto/servicio. (Personal propio, y sub contratistas).</p> <p>11. Sustancias Peligrosas: En todas las áreas donde se transporte, almacene, utilice y/o manipulen sustancias peligrosas deberán existir las <u>Hojas de Seguridad</u> (MSDS) para cada una de las sustancias. Deben estar a disposición de todos los trabajadores.</p> <p>NOTA 1: Los presentes requisitos son aplicables de acuerdo a la dinámica de la actividad/obra/proyecto/servicio y/o adquisición de bienes y servicios.</p> <p>NOTA 2: En caso de no ser aplicables para determinada actividad/obra/proyecto/servicio y adquisición y/o provisión de bienes y servicios, deben ser acordados y determinados formalmente (por escrito), entre el contratista y el responsable de la Unidad de origen de YPFB; debiendo ser validados por la Unidad de SMSG de YPFB.</p> <p>REQUISITOS MINIMOS: Para el ingreso a la actividad/obra/proyecto/servicio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inducción de SMS (A cargo de YPFB - Unidad Operativa) • Inducción de SMS (A realizarse "in situ" – A cargo de la empresa Contratista). • Uso obligatorio de ropa de trabajo (overol, ropa de dos piezas manga larga y otros que sean necesarios o aplicables) • Uso obligatorio de EPP (Equipo de Protección Personal): <ul style="list-style-type: none"> ✓ Casco de seguridad ✓ Calzado de seguridad ✓ Lentes de seguridad ✓ Protectores auditivos (si corresponde) ✓ Guantes (específicos a la tarea a realizar)
--

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA OBRAS	RG-02-A-GCC
---	---	--------------------

- EPP para riesgos especiales y tareas críticas (altura, espacios confinados, eléctricos, trabajos en caliente, etc.)
 - Arnés de seguridad de cuerpo completo.
 - Línea de vida. (sistema de supresión contra caídas)
 - Detector de gases (en caso de requerir).
 - Equipo de rescate para alturas (en caso de requerir).
 - Guantes dieléctricos (en caso de requerir).
 - Equipo de rescate para espacios confinados (en caso de requerir).
 - Equipo de respiración autónoma (en caso de requerir).
 - Extintores para el área de intervención y combate contra incendios. Trabajos en caliente (soldadura, eléctricos, etc.).

Documentación que debe estar en la actividad/obra/proyecto/servicio:

- Plan de Seguridad y Salud Ocupacional (Específico)
- Plan de Emergencias/Contingencias
- Procedimientos de trabajo para las actividades a realizar.
- Nómina del personal, con copia de su póliza de seguro contra accidentes
- Permiso de trabajo, AST – Identificación de peligros y riesgos

Documentación para Data Book:

- Plan específico de Seguridad y Salud Ocupacional
- Procedimientos de las actividades
- Nómina de todo el personal (con los respaldos establecidos por YPFB)
- Informes de SMS
- Reporte de accidentes/incidentes y Acciones correctivas (lecciones aprendidas)
- Reporte Mensual de Indicadores SYSO (firmado por los responsables)

(El formato será remitido por el área de SMS de YPFB)

- Registro de capacitaciones
12. De acuerdo a las características y dinámica de cada proyecto podrá establecerse una reunión inicial y posterior a ello reuniones de consulta con el área de SMS de YPFB.
 13. Toda empresa contratista directa de YPFB, que subcontrate servicios de un tercero, deberá cumplir y hacer cumplir los requisitos de seguridad Industrial, salud ocupacional y medio ambiente, remitiendo a YPFB la documentación correspondiente a los requisitos SMS para garantizar la correcta ejecución de la obra o proyecto, en el marco de cumplimiento de la normativa legal vigente establecida en la LGT 1939, DL HSOB 16998, DS 1996 y otras disposiciones legales aplicables a la actividad comprendida en el contrato de la actividad/obra/proyecto/servicio.
 14. Se deja claramente establecido la prohibición total y definitiva de ingreso a obra o ejecución de trabajos con pasantes y/o practicantes de la contratista y/o sub contratista en proyectos de YPFB.
 15. YPFB Corporación se reserva el derecho de solicitar nuevos requisitos de SySO que sean necesarios para garantizar la correcta ejecución de la actividad, cuyo objetivo es prevenir accidentes e incidentes mediante el cumplimiento de la legislación vigente en materia de SySO y los aspectos normativos y regulatorios Corporativos de YPFB.
 16. La subcontratación de Servicios deberá ser previamente aprobada por YPFB y la Empresa Subcontratada deberá cumplir con todos y cada uno de los requisitos de SySO establecidos por YPFB para el CONTRATISTA.

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA OBRAS	RG-02-A-GCC
---	---	--------------------

VALIDACIÓN: ESPECIFICACIONES TECNICAS AMBIENTALES

DISPOSICIONES AMBIENTALES

1.1 La Empresa CONTRATISTA deberá dar estricto cumplimiento a los compromisos Ambientales aprobados a través del Documento Ambiental (solicitado por la Contratista a la firma del contrato) con el cual se obtuvo la Autorización Ambiental (Licencia Ambiental -LA-) para el proyecto, como también las disposiciones emitidas por la Autoridad Ambiental Competente al momento de otorgar la LA y otros requerimientos ambientales exigidos por el personal de YPFB del proyecto. Para el efecto, el CONTRATISTA deberá remitir a YPFB toda aquella documentación de respaldo que demuestre el cumplimiento de los Planes, Programas y Procedimientos. Para el efecto, el CONTRATISTA deberá remitir a YPFB, según el alcance del presente proyecto, la información solicitada en el Anexo "Requisitos de Protección Ambiental Contratistas", parte integral del presente documento.

Toda esta documentación de respaldo deberá demostrar el cumplimiento de la legislación aplicable, misma que será de insumo para la elaboración de los Informes de Monitoreo Ambiental que elabore YPFB cuando corresponda.

1.2 El CONTRATISTA acuerda dar cumplimiento con todas las disposiciones técnicas y administrativas establecidas en la legislación ambiental y forestal vigente, como también la reglamentación sectorial, normativa conexas y todo instrumento legal promulgado durante el periodo de vigencia del CONTRATO. En tal sentido y en caso de contravenciones a estas normas, leyes y/o regulaciones, el CONTRATISTA asume la responsabilidad y sus consecuencias, así como la reparación de estas, cuando corresponda.

1.3 De presentarse cualquier contingencia, eventualidad o suceso no deseado que provoque pérdidas, daños y/o perjuicios ambientales; el CONTRATISTA deberá comunicar inmediatamente a YPFB para que se proceda en el marco de la legislación aplicable. Por su parte, el CONTRATISTA tomará acciones inmediatas de prevención, mitigación y/o remediación. Para tal efecto, el mismo deberá remitir a YPFB informes, planillas, registros, comprobantes y toda documentación de respaldo que demuestre el cumplimiento del Plan de Contingencias.

1.4 La contratista se obliga a aplicar los lineamientos establecidos en el Anexo "Requisitos de Protección Ambiental Contratistas". Este anexo establece la generación de planillas de la gestión de residuos sólidos durante la ejecución del proyecto, además de solicitar un informe donde se detalle las acciones y lineamientos seguidos para una adecuada gestión de residuos sólidos.

1.5 Al momento de adjudicarse el servicio, YPFB entregará a la CONTRATISTA el Procedimiento Gerencial de Residuos Sólidos para su aplicación, según corresponda durante la ejecución de sus actividades.

2.- REQUISITOS DE PROTECCION AMBIENTAL CONTRATISTAS OBRAS MECANICAS

2.1 OBRAS MECANICAS RED PRIMARIA

Las empresas contratistas, deben informar mensualmente y al concluir el proyecto al TSIMA del Distrito de Redes de Gas de acuerdo al detalle siguiente:

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA OBRAS	RG-02-A-GCC
---	---	--------------------

RESPALDO	FORMATO	PRESENTACIÓN
1.- INFORME DE LA SITUACIÓN AMBIENTAL INICIAL DEL ÁREA INCLUYE REGISTRO FOTOGRÁFICO	FISICO/DIGITAL	INICIAL
2.- PLANILLA MENSUAL DE GENERACION DE RESIDUOS (COMUNES, RESIDUOS DE SOLDADURA, LIJAS, RESIDUOS DE RADIOGRAFIADO, ESPONJAS DE PRIMER, RESTOS DE MANTEO, Y OTROS PELIGROSOS.)	FISICO/DIGITAL	MENSUAL/FINAL
3.- INFORME DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS (RELACIONADO AL PUNTO ANTERIOR)	FISICO/DIGITAL	FINAL
4.- PLANILLAS DE CONSUMO Y ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS	FISICO/DIGITAL	MENSUAL/FINAL
5.- REALIZACIÓN DE MEDICIONES DE CAUDAL DE CUERPOS DE AGUA QUE SE EMPLEARAN PARA LA PRUEBA HIDRAULICA (CUANDO CORRESPONDA) PARA CUMPLIMIENTO DEL INCISO D) ART. 71 DEL RASH	FISICO/DIGITAL	PREVIO A LA PRUEBA HIDRAULICA
6.- PLANILLA DE CONSUMO DE AGUA CORRESPONDIENTE A LA PRUEBA HIDRAÚLICA	FISICO/DIGITAL	MENSUAL/FINAL
7.- RESULTADOS DE LABORATORIO DESPUES DEL USO DE AGUA EN PRUEBA HIDRAULICA CONSIDERANDO EL ARTICULO 71 DEL RASH PREVINIENDO LA EXISTENCIA DE CONTAMINANTES TALES COMO: INHIBIDORES, BIOCIDA Y GLICOL	FISICO/DIGITAL	FINAL
8.- INFORME DE PRUEBA HIDRAÚLICA (FUENTE DE ABASTECIMIENTO, CALIDAD DE DESCARGA DEL AGUA Y LUGAR DE DESCARGA)	FISICO/DIGITAL	FINAL
9.- PLANILLA DE CONSUMO DE COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	FISICO/DIGITAL	MENSUAL/FINAL
10.- PLANILLA DE CONSUMO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS	FISICO/DIGITAL	MENSUAL/FINAL
11.- INFORME SOBRE EL MANEJO, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE DE COMBUSTIBLE, LUBRICANTES, GRASAS, ETC)	FISICO/DIGITAL	MENSUAL/FINAL
12.- PLANILLAS DE INDUCCION Y CAPACITACION AL PERSONAL EN TEMAS DE SEGURIDAD, SALUD, AMBIENTE Y SOCIAL	FISICO/DIGITAL	MENSUAL/FINAL
13.- AUTORIZACIONES DE TRABAJO OTORGADOS POR EL GOBIERNO MUNICIPAL (USOS DE DDV, CERTIFICADOS DE SERVIDUMBRE, ETC)	FISICO/DIGITAL	FINAL
14.- INSTRUCTIVO DE HORARIOS DE TRABAJO	FISICO/DIGITAL	INICIAL
15.- MONITOREO DE RUIDO EN AL MENOS 3 PUNTOS PARA CADA UNA DE LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES CUANDO APLIQUE: 1) USO DE MAQUINARIA Y/O VEHÍCULOS PESADOS EN DESFILE DE TUBERIA, 2) AMOLADO DE JUNTA, 3) CORTADO DE JUNTA DEFECTUOSA, 4) PRUEBA DE HERMETICIDAD Y 5) VENDEO DE RED PARA PUESTA EN MARCHA.	FISICO/DIGITAL	FINAL
16.- PLANILLA DE DOTACIÓN DE EPP E INFORME DE SEÑALIZACION PARA MEDIO AMBIENTE Y SEGURIDAD CON EL RESPECTIVO	FISICO/DIGITAL	MENSUAL/FINAL

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA OBRAS	RG-02-A-GCC
---	---	--------------------

REGISTRO FOTOGRÁFICO EN TODAS LAS ACTIVIDADES QUE VAYAN A REALIZARSE			
17.- INFORME DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS	FISICO/DIGITAL	MENSUAL/FINAL	
18.- INFORME DE SIMULACRO DE EMERGENCIAS	FISICO/DIGITAL	FINAL	
19.- PLANILLAS DE INSPECCION Y MANTENIMIENTO DE VEHICULOS Y EQUIPOS	FISICO/DIGITAL	MENSUAL/FINAL	
20.- REGISTRO DE EMISIONES RADIOACTIVAS	FISICO/DIGITAL	MENSUAL/FINAL	
21.- INFORME DE ACCIONES DE SEGURIDAD PARA LA PRUEBA DE RADIOGRAFIADO	FISICO/DIGITAL	FINAL	
Elabora y Presenta Contratista	Verifica en obra: Supervisor o Director de Obra/DTRG	Revisa documentación: TSIMA-DTRG	Aprueba: Distrital de Redes de Gas

INFORME AMBIENTAL

En el presente acápite se describe el contenido mínimo que debe tener el Informe Ambiental inicial/mensual/final:

El Informe Ambiental debe contar con los siguientes acápites, mismos que serán debidamente llenados en función a las características específicas de cada actividad, obra y/o proyecto (AOP).

1. **Declaración Jurada:** Debe contener Información General, Identificación y Ubicación del Proyecto, Aspectos del Estado de la AOP, Firmas y datos del Responsable Técnico (Supervisor SMS, Supervisor SMS Junior o Monitor SMS).
2. **Estado actual en que se encuentra la AOP:** Breve descripción del estado actual de la Actividad, Obra o Proyecto. Incluir información referida a la etapa en que se encuentre la AOP, porcentaje de avance, entre otros.
3. **Datos Generales:** Nombre de la AOP, Licencia Ambiental, Fecha de Emisión de la Licencia Ambiental, LASP, Fecha de Emisión de la LASP, Fecha de inicio de actividades, Etapa de la AOP, Frecuencia de presentación, Periodo al que pertenece el informe, fecha de contrato, entre otros.
4. **Descripción de la AOP:** Contemplar datos como ser la ubicación de la AOP, coordenadas, descripción de colindancias.
5. **Detalle de Actividades Realizadas en el Periodo:** Descripción de todas las actividades específicas del periodo al que pertenece el Informe Ambiental a elaborarse.
6. **Cumplimiento de los Compromisos Ambientales (Establecidos en el Documento Ambiental propio de cada proyecto):** Incluir de forma tabulada el nivel de cumplimiento de las medidas ambientales de compromiso de la Corporación y de cumplimiento por parte de la contratista y aprobadas por la Autoridad Ambiental Competente y el respectivo nivel de cumplimiento de las mismas, contemplando elementos como se puede observar en el siguiente ejemplo:

 <p>YPFB Corporación Yacimientos Petrolíferos Fiscales</p>	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA OBRAS	RG-02-A-GCC
---	---	--------------------

Código	Factor Ambiental	Medida a Monitorear de Adecuación/Mitigación	Fecha de Cumplimiento (Inicio)	Fecha de Cumplimiento (Final)	Desarrollo de la Medida	Respaldos

7. **Análisis de Resultados por Factores:** Realizar un análisis de todos los factores comprendidos en la AOP, como ser Aire, Ruido, Agua, Suelo, Residuos Sólidos, Socioeconómico, entre otros.
8. **Detección de No Conformidades:** Si fuera el caso incluir información referida a no conformidades presentadas durante el desarrollo de la AOP.
9. **Conclusiones y Recomendaciones:** Contemplar los aspectos más relevantes del Informe elaborado y las respectivas recomendaciones acorde a lo reportado.

ANEXOS DEL INFORME AMBIENTAL

- **Anexo de Mapas, Planos y Fotografías**

El presente Anexo debe incluir:

- Mapas y planos de la AOP.
- Registro fotográfico significativo de la AOP, principalmente referidos a las medidas ambientales comprendidas.
- **Anexo de Documentos Conexos (Lo aplicable para la AOP, específica que está realizando el Contratista)**

El presente Anexo de incluir:

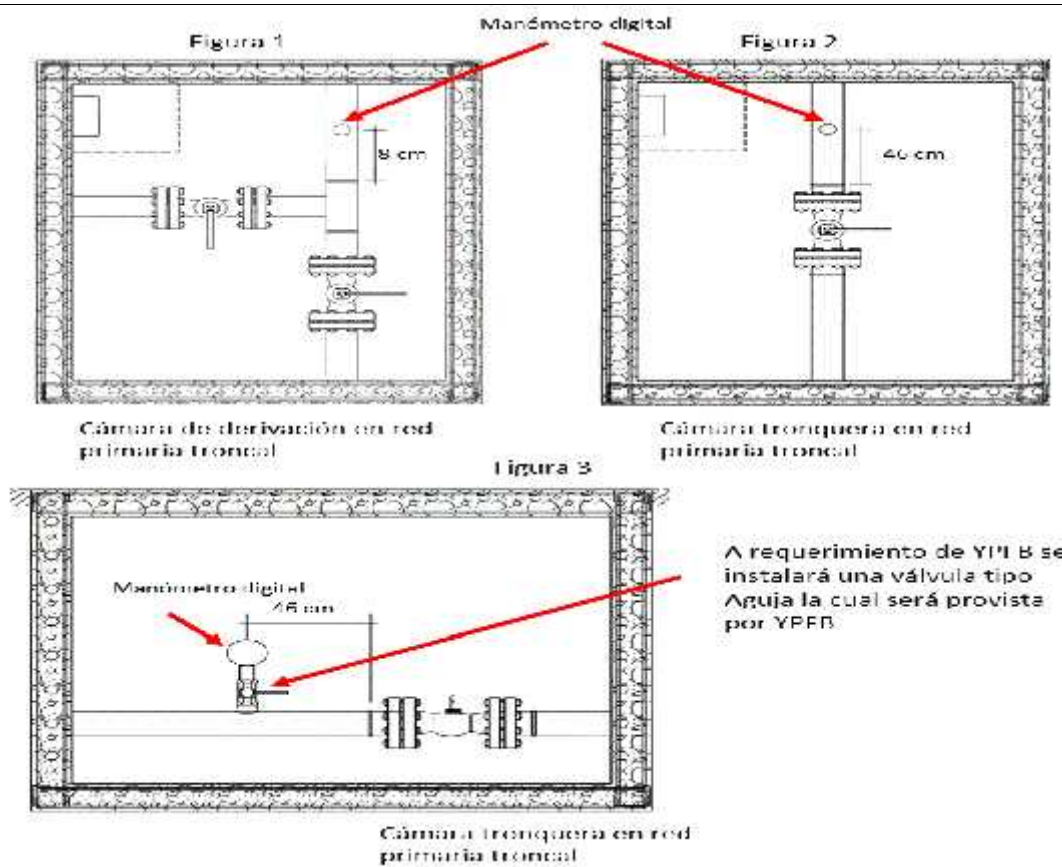
- Licencia Ambiental de la AOP
- Planillas
- Registros
- Análisis
- Actas
- Certificados

ESTOS TÉRMINOS DE REFERENCIA SON ENUNCIATIVOS Y DE ORIENTACIÓN, NO SON LIMITATIVOS POR LO QUE EL PROPONENTE SI ASÍ LO DESEA Y A OBJETO DE DEMOSTRAR SU HABILIDAD EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PUEDE MEJORARLOS, OPTIMIZANDO EL USO DE LOS RECURSOS.

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA OBRAS	RG-02-A-GCC
---	---	--------------------

III. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

GARANTÍA TÉCNICA DE LA OBRA
<p>Después de que se realice la entrega definitiva de la obra; la empresa adjudicada deberá extender por escrito notariada y por el representante legal, el tiempo de garantía mínimo de 2 años. Dentro de la garantía la subsanación de los daños encontrados deberán ser inmediatamente corregidos, y todos los costos que demande la subsanación correrán a cuenta de la empresa adjudicada.</p>
ANTICIPO
<p>En el presente proceso, no se otorgará anticipo.</p>
RESPONSABILIDAD TÉCNICA DE LA EMPRESA CONTRATADA
<p>La empresa asume la responsabilidad absoluta de los servicios prestados conforme a lo establecido en los presentes, y desarrollará su trabajo conforme a especificaciones técnicas y requerimientos de YPFB.</p> <p>La empresa adjudicada, será responsable de realizar la coordinación con vecinos, el Gobierno Autónomo Municipal El Alto o Sub Alcaldía y otras entidades si es que fuese pertinente.</p>
ANTICIPOS
<p>En el presente proceso no se otorgaran anticipos.</p>
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO
<p>UBICACIÓN DE LOS MANÓMETROS</p> <p>A continuación en el siguiente esquema, se muestra la ubicación de los manómetros a instalar con respecto a la cámara.</p>



1. SOLDADURA DEL THREADOLET

- Realizar la soldadura del threadolet de 1" a una distancia:
 - No menor a 8 cm. de la soldadura más próxima (incluyendo la soldadura longitudinal de la tubería con costura).
 - No menor a 46 cm. De soldaduras de bridas o conexiones bridadas.

Para realizar la soldadura, la empresa presentará a YPFB, los certificados vigentes de calificación para realizar trabajos en líneas en servicio.

2. PRUEBA HIDROSTÁTICA A LA VÁLVULA DE 1"

- Verificar que la válvula de derivación a ser instalada cuente con el respectivo certificado de calidad.
- Se deberá realizar la prueba hidrostática de la válvula de derivación cuerpo y sello (cierre hermético) a 1,5 veces la máxima presión de operación, durante 15 minutos. Se verificara la variación de la presión a través de un manómetro instalado.

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA OBRAS	RG-02-A-GCC
---	---	--------------------

3. PRUEBA HIDROSTÁTICA DE LA DERIVACIÓN

- Realizar la prueba hidrostática de la derivación conjuntamente con la válvula a 1,1 veces la presión de operación del ducto durante 30 minutos.
La prueba se realizará al conjunto en caso de que la línea primaria tenga presión y se registrará la presión en el manómetro conectada al equipo de hot tap. Una vez concluida la prueba la válvula de venteo deberá permanecer abierta hasta que se realice la aproximación de la broca a la pared del ducto principal hasta la perforación.

Elaborado por:	Aprobado por Jefe Inmediato Superior:
<small>Juan Gualberto Fernandez Mamani</small> SUPERVISOR DE MANTENIMIENTO SISTEMA PRIMARIO <small>UDOMEA-DTRGEA</small>	<small>Ing. Edwin Torrez Rodriguez</small> JEFE UNIDAD DISTRICTAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO <small>UDOMEA-DTRGEA</small>
FIRMA CARGO Y SELLO	FIRMA CARGO Y SELLO