



La fuerza que transforma Bolivia

NOTA EXPRESA DE APROBACIÓN DE ENMIENDAS N° 1 AL DOCUMENTO BASE DE CONTRATACIÓN Y ANEXOS

OBJETO: SERVICIOS DE TERMINACIÓN Y PRUEBAS PARA EL POZO ITG-X3
CÓDIGO: CDO-01-GNEE-112-15
PRIMERA CONVOCATORIA

CONSIDERANDO:

Que la Resolución de Directorio N° 92/2013 de 20 de noviembre de 2013, aprueba el Reglamento de Contrataciones Directas en el marco del D.S. 29506 de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos.

Que de acuerdo a lo establecido en Reglamento vigente menciona que el RCD podrá ajustar el DBC con enmiendas mediante Nota Expresa, por iniciativa de la Unidad Solicitante, en atención a las consultas escritas o como resultado de la reunión de aclaración, antes de la presentación de propuestas, las mismas que deberán ser publicadas en la página web de YPFB como medio oficial de comunicación.

Que de acuerdo al informe Técnico N° **N° GNEE-1014-291/2015** de fecha 10 de agosto de 2015 emitido por la GERENCIA NACIONAL DE EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN, que en calidad de Unidad Solicitante solicita al RCD aprobar la Enmienda N° 1 al DBC y Especificaciones Técnicas.

POR TANTO:

El RCD en aplicación a lo establecido en el Reglamento antes mencionado y en uso de sus atribuciones conferidas, resuelve:

PRIMERO.- Aprobar la Nota de Enmiendas N° 1 y la Solicitud de Ampliación de Plazo para la Presentación de Propuestas de fecha 10 de Agosto de 2015 emitida por la GERENCIA NACIONAL DE EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN, con ajustes a las Especificaciones Técnicas y al cronograma de plazos del Documento Base de Contratación, del proceso de contratación "SERVICIOS DE TERMINACIÓN Y PRUEBAS PARA EL POZO ITG-X3", con código CDO-01-GNEE-112-15, la misma que forma parte de la presente Nota Expresa, y del DBC en las secciones que corresponden.

SEGUNDO: Publicar la presente Nota Expresa en el sitio web de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos YPFB, como medio oficial de comunicación y alternativamente, podrá notificar a través de correo electrónico, fax u otro medio, a los potenciales proponentes que asistieron a la Reunión de Aclaración.

La Paz, 11 de Agosto de 2015



Lic. Paola Andrea Oporto Rios
RESPONSABLE DE CONTRATACIÓN DIRECTA - RCD

YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS



La fuerza que transforma Bolivia

NOTA DE ENMIENDAS N° 1

**DOCUMENTO BASE DE CONTRATACION
Y ESPECIFICACIONES TECNICAS**

CÓDIGO: CDO-01-GNEE-112-15

**OBJETO: SERVICIOS DE TERMINACIÓN Y PRUEBAS PARA EL POZO ITG-X3
(Primera Convocatoria)**

ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA



NOTA DE ENMIENDAS N° 1

**“SERVICIOS DE TERMINACIÓN Y PRUEBAS PARA EL POZO ITG-X3”
CODIGO: CDO- GNEE- 112-15
PRIMERA CONVOCATORIA**

Como iniciativa de la GERENCIA NACIONAL DE EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN (Unidad Solicitante), según el informe técnico N° GNEE-1014-291/2015 de fecha 10 de agosto de 2015; se emite la presente Nota de Enmiendas N° 1 con enmienda al Cronograma de Plazos del Documento Base de Contratación y Especificaciones Técnicas, de acuerdo a lo señalado a continuación:

ENMIENDA 1.

DOCUMENTO BASE DE CONTRATACIÓN

DICE:

CRONOGRAMA DE PLAZOS

#	ACTIVIDAD	FECHA / HORA		LUGAR
1.	Publicación	29/07/2015		Página web de YPFB www.ypfb.gob.bo
2.	Inspección Previa. (*)	-----		NO APLICA
3.	Consultas Escritas. (*)	Fecha: 03/08/2015	Hasta hora: 18:00	Al correo Institucional rcruz@ypfb.gob.bo
4.	Reunión de Aclaración. (*)	Fecha: 04/08/2015	Hora: 15:00	Dirección: Av. Doble Vía la Guardia esquina Regimiento Lanza entre 3er. y 4to anillo Oficinas de Y.P.F.B. Unidad de Contrataciones Santa Cruz de la Sierra
5.	Presentación de Propuestas. (*)	Fecha: 12/08/2015	Hora: 11:00	
6.	Apertura de Propuestas. (*)	Fecha: 12/08/2015	Hora: 11:15	

Fechas Fijas (*)



DEBE DECIR:**CRONOGRAMA DE PLAZOS**

#	ACTIVIDAD	FECHA / HORA		LUGAR
1.	Publicación	29/07/2015		Página web de YPFB www.ypfb.gob.bo
2.	Inspección Previa. (*)	-----		NO APLICA
3.	Consultas Escritas. (*)	Fecha: 03/08/2015	Hasta hora: 18:00	Al correo Institucional rcruz@ypfb.gob.bo
4.	Reunión de Aclaración. (*)	Fecha: 04/08/2015	Hora: 15:00	Dirección: Av. Doble Vía la Guardia esquina Regimiento Lanza entre 3er. y 4to anillo Oficinas de Y.P.F.B. Unidad de Contrataciones Santa Cruz de la Sierra
5.	Presentación de Propuestas. (*)	Fecha: 19/08/2015	Hora: 11:00	
6.	Apertura de Propuestas. (*)	Fecha: 19/08/2015	Hora: 11:15	

Fechas Fijas (*)



ESPECIFICACIONES TECNICAS

ENMIENDA 2.

4.1 ÍTEM 1: SERVICIO Y PROVISIÓN DE MATERIALES DE TERMINACIÓN PARA EL POZO ITG-X3.

b. Equipos y Materiales Mínimos Comprometidos

DICE:

Para realizar las actividades relacionadas al presente servicio el CONTRATISTA deberá proveer los siguientes equipos y herramientas.

Se detalla en las siguientes Tablas los requerimientos y las especificaciones mínimas pero no limitativas del equipamiento y accesorios de control sub superficial, para las alternativas de:

- Arreglo simple de 3 1/2"
- Arreglo de terminación doble selectivo 2 3/8" x 2 3/8" con empaque de grava para la formación Chorro.

Las mismas están sujetas a las necesidades del pozo

Tabla N°4.2.1: Completación SIMPLE 31/2" Pozo ITG-X3

1 ITEM	CANT.	DESCRIPCIÓN HERRAMIENTAS
1.1	1	Adapter kit anclaje packers
1.2	1	Herramienta recuperación packers
1.3	1	Scraper 7"
1.4	1	Herramienta rectificadora baleos 7"
1.5	1	Magneto 7"
2		Arreglo Completación SIMPLE 31/2" Pozo ITG-X3
2.1	1	PATA DE MULA: Mule shoe guide 21/4" - 12 UN bOx
2.2	1	Pup joint: 23/8" - 12UN Pinx 23/8" CS HYD, 3 FT length
2.3	1	Landing Nipple, with Bottom No-Go, 1.875 in., 2 3/8-4.7 lb/Ft, Box x Pin, HYD-CS, 2.730 in. Max OD, 1.791 in ID. Min No-Go ID), Standard service.
2.4	1	PACKER DE PRODUCCION: Packer recuperable de produccion con superficie pulida, 7", 23-29 lb/pie, Anclaje por cable electrico o hidraulico. Standard material
2.5	1	Mule shoe: 31/2 - 12 UN Box, 3.860 OD x 3.050 ID
2.6	1	Seal assembly: 3.88 OD x 3.05 ID x 31/2" -12 BxP.
2.7		Lock No Go, 31/2" CS HYD x 31/2" - 12 UN, BxP, 4.200 Od x 2.820 ID
2.8	1	Landing nipple; with botton no go 2.750" X 3-1/2" CS HYDRIL, 9.2 lb/Ft BOX-PIN, Standard service
2.9	1	Sliding side door: 2.750" X 3-1/2" CS HYDRIL BOX-PIN, Standard service
2.10	1	Selective landing nipple: 2.750" X 3- 1/2" CS HYDRIL BOX-PIN , Standard service
2.11	1	PUP JOINT, 2FT LONG X 3-1/2" CS HYDRIL BOX-PIN
2.12	1	PUP JOINT, 4FT LONG X 3-1/2" CS HYDRIL BOX-PIN
2.13	1	PUP JOINT, 6FT LONG X 3-1/2" CS HYDRIL BOX-PIN
2.14	1	PUP JOINT, 8FT LONG X 3-1/2" CS HYDRIL BOX-PIN



2.15	1	PUP JOINT, 10FT LONG X 3-1/2" CS HYDRIL BOX-PIN
2.16	1	PUP JOINT, 4FT LONG X 3-1/2" CS HYDRILL PIN x PIN
2.17	1	Tapon 3" tipo XX with lock mandrel, stanadr X equalizing sub, valve cup and prong, standard service
2.18	1	Tapon 3" tipo PXX/PXN with lock mandrel X o XN, stanadrs X equalizing sub , valve cup and prong, standard service

Tabla N°4.2.2.: Completación Doble Selectivo C/Empaque Grava Pozo ITG-X3

1 ITEM	CANT.	DESCRIPCIÓN HERRAMIENTAS
1.1	1	Adapter kit anclaje packers
1.2	1	Herramienta recuperacion packers
1.3	1	Scrapper 7"
1.4	1	Herramienta rectificadora baleos 7"
1.5	1	Magneto 7"
ARREGLO DOBLE SELECTIVO C/EMPAQUE GRAVA POZO ITG-X3		
2	CANT.	LINEA CORTA
2.1	1	Selective Landing Nipple , 2 3/8-4.7 lb/ft, Box x Pin, 2.720 in. Max OD, 14.50 in. Length,Service, Standard Service)
2.2	1	CAMISA SSD -Sliding Side Door , 2 3/8-4.70 BxP HyD CS, 1.875 in. Seal Bore ID-Min, 2.710 in. Max, Standard Service)
2.3	1	SECONDARY SEAL UNIT , Secondary Seal Unit Assembly for Dual Bore Packers, Collet seal 2.603 in. Seal Bore ID-Min, 2 3/8 HYD-CS Top Thread, 2.940 in. Max OD, 1.890 in. Min ID, 67.16 in. Length, Alloy Matl, Standard Service)
2.4	1	Landing Nipple , with Bottom No-Go, 1.875 in., 2 3/8-4.7 lb/ft, Box x Pin, HYD-CS 2.730 in. Max OD, 1.791 in. Min No-Go ID, 10200 psi PR)
2.5	1	WIRELINE RE-ENTRY GUIDE (WL RE-ENTRY,2 3/8 4.7 BOX)
2.6	1	X-Over 2 3/8-4,7 lb/ft API EU Pin HyD CS Box
2.7	1	Pup Joint 2 3/8-4,7 lb/ft HYD CS Pinx Box, 4 feet Length
2.8	1	Pup Joint 2 3/8-4,7 lb/ft HYD CS Pinx Box, 6 feet Length
2.9	1	Pup Joint 2 3/8-4,7 lb/ft HYD CS Pinx Box, 8 feet Length
2.10	1	Pup Joint 2 3/8-4,7 lb/ft HYD CS Pinx Pin, 4 feet Length
2.11	1	Tapon 2" tipo XX with lock mandrel, stanadrs X equalizing sub , valve cup and prong, standard service
2.12	1	Tapon 2" tipo PXX/PXN with lock mandrel X o XN, stanadrs X equalizing sub , valve cup and prong, standard service
3	CANT.	LINEA LARGA
3.1	1	Selective Landing Nipple , 2 3/8-4.7 lb/ft, Box x Pin, 2.720 in. Max OD, 14.50 in. Length, H2S Service, Standard Service)
3.2	1	PACKER DUAL (Dual Hydraulic-Set Retrievable Packer, 7 in., 26 lb/ft Weight, 2 3/8 API EU connexions Box x 2 3/8-4.7 lb/ft Pin Primary, 2 3/8 Box x 2 3/8-4.7 lb/ft Pin Secondary, 1.920 in. Primary, Min ID, 1.890 in. Secondary, Min ID, 6.080 in. Max OD, 95.94 in. Length, Alloy Matl, Nitrile Element Matl, 275 Deg. F, Standard Service)
3.3	1	Extension 23/8" Box y Pin según arreglo
3.4	1	CAMISA SSD -Sliding Side Door , 2 3/8-4.70 BxP HyD CS, 1.875 in. Seal Bore ID-Min, 2.710 in. Max, Standard Service)
3.5	5	BLAST JOINTS: (Blast Joints de 2 3/8", HyD CS Box x Pin, 10 feet length
3.6	2	BLAST JOINTS: Blast Joints de 2 3/8, HyD CS Box x Pin, 15 feet length



3.7	1	Selective Landing Nipple, 2 3/8-4.7 lb/ft, Box x Pin, 2.720 in. Max OD, 14.50 in. Length, H2S Service, Standard Service)
3.8	1	LOCATOR SEAL ASSY 2 3/8 HYD CS Box 23/8" - 12UN Pin
3.9	1	Sellos producción. Según arreglo
3.10	1	Pata de mula: Mule shoe GID 21/4" - 12 UN Box
3.11	1	X-Over 2 3/8-4,7 lb/ft API EU Pin HyD CS Box
3.12	1	Pup Joint 2 3/8-4,7 lb/ft HYD CS Pinx Box, 4 feet Length
3.13	1	Pup Joint 2 3/8-4,7 lb/ft HYD CS Pinx Box, 6 feet Length
3.14	1	Pup Joint 2 3/8-4,7 lb/ft HYD CS Pinx Box, 8 feet Length
3.15	1	Pup Joint 2 3/8-4,7 lb/ft HYD CS Pinx Pin, 4 feet Length
3.16	1	Tapon 2" tipo XX with lock mandrel, stanadrs X equalizing sub , valve cup and prong, standard service
3.17	1	Tapon 2" tipo PXX/PXN with lock mandrel X o XN, stanadrs X equalizing sub , valve cup and prong, standard service
4	CANT.	EMPAQUE DE GRAVA - CHORRO
4.1	1	Packer Recuperables de Producción (Packer recuperable de producción con superficie pulida; 7"; 23-29 lb/pie; ID - 3.88"; Rating de Temperatura/presion 250°F) / 5000 psi, Standard service
4.2	1	Sub. Bot. VST: Según Arreglo
4.3	1	Extensión Superior de gravel pack, Camisa de Cierre, Extensión Inferior de Gravel Pack-lower Casing: Según Arreglo
4.4	1	Válvula Flapper de Cerámica: Que se rompa con Presión y / golpe); Conexión - Box X Pin; Rating Temperatura - 275°F; Rating Presión - 5,000 psi), Standard service.
4.5	1	Junta de Seguridad: Valor de corte - 60.000 libras (ajustable); Rating de Temperatura - 275°F; Rating de Presión - 5,000 psi), Standard service..
4.6	2	Blank Pipe: Máximo OD - 5.50"; Mínimo ID - 2.972"; Rosca Superior - 3 1/2 API NU; Rosca Inferior - 3 1/2 API NU; Conexión - Box X Pin; Rating de Temperatura - 275°F; Rating de Presión - 5,000 psi), Grado P-110, longitud según necesidad del pozo, Standard service.
4.7	2	Filtros Tipo - malla; Máximo OD - 4.293" (rejillas); Mínimo ID - 2.918"; Tubo Base - 3 1/2" 9.2#, N-80; Longitud: según necesidad del pozo; Rosca Superior - 3 1/2 API NU; Rosca Inferior - 3 1/2 API NU; Conexión - Box X Pin; Rating de Temperatura - 275°F), Grado N-80, gauge: dependiendo del tipo de grava a proponer y necesidad del pozo; Standard service.
4.8	1	Seal Bore Extension, 2.75 »
4.9	1	Localizador tipo enganche
4.10	4	Seal Assy BxP
4.11	1	Mule shoe
5	CANT.	COMPLETACION INTERMEDIA - TUPAMBI
5.1	1	Packer Recuperables de Producción con Superficie Pulida (Packer recuperable de producción con superficie pulida; 7"; 23-29 lb/pie; OD - 6.00, Rating de Temperatura/presion 250°F) / 5000 psi, , Standard service
5.2	1	Sub. Bot. VST: Según Arreglo Standard service
5.3	1	Cross over 51/2" API - LC Pin x 23/8" , 4.7-, CS HYD Pin, 5.51 OD, 1.93 ID.
5.4		PACKER HIDRÁULICO DE 7" 29# , 23-29 lb/ft Weight Range, Box x 8 Pin, CS HYD connexions, 68.14 in. Length: según necesidad del pozo, 275 Deg. F, Standard Service)



5.5	1	CAMISA: Sliding Side Door , 2 3/8-4.70 BxP, 1.875 in. Seal Bore ID-Min, 2.710 in. Max OD, 9Cr-1Mo, Standard Service)
5.6	5	BLAST JOINT: Blast Joints de 2 3/8, HyD CS, 10 feet lengh, Standard service
5.7	2	BLAST JOINT: Blast Joints de 2 3/8, HyD CS, 15 feet lengh, Stanadrsd service
5.8	1	Localizador tipo enganche
5.9	1	Seal Assy BxP
5.10	1	Mule shoe
6	CANT.	COMPLETACION INFERIOR - IQURI
6.1	1	PACKER DE PRODUCCION: 7", 23-29 lb/pie, Standard material
6.2	1	X - Over guia: SUB VOT VST 51/2" x 10 - UNS x 51/2" API -LTC, PxB, 5.99 OD x 3.88 ID
6.3	1	X - Over guia: 51/2" LTC x 23/8" CS HYD Box, 5.540 OD x 1.93 ID
6.4	1	Landing Nipple, with Bottom No-Go, 1.875 in., 2 3/8-4.70 Box x Pin, HYD-CS, 2.730 in. Max OD, 1.791 in ID. Min No-Go ID, 10200 psi PR), Standard service.
6.5	1	WL Re.entry guide, 23/8" CS HYD Box, 3.00 Od x 1.93 ID, Satandard service.
6.6	1	X-Over 2 7/8 EU Box 2 3/8 HYD CS BOX
7		HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y MATERIALES PARA EMPAQUE DE GRAVA
7.1		Herramienta de empaque pozo entubado
7.2		Herramientas de Servicio de Bombeo, unidad de bombeo
7.3		Grava seleccionada malla 10 - 20.; carbolite-natural
7.4		Mezclador de arena, mezclador de aditivos y químicos
7.5		Power Pack
7.6		Batch mixer, mezclador
7.7		Cabina de Monitoreo/Data adquisition, Sistema Portable de Adquisición de datos
7.8		Densímetro nuclear
7.9		Medidor de flujo - registrador de presión
7.10		Bomba centrífuga para transferencia de fluidos
7.11		Sensor y registrador de caudal y presión
7.12		Compresores, Generador de corriente
7.12		Set tubería alta presión, manifold con válvulas y mangueras
7.14		Manifold de 5000 psi
7.15		Tapón para aislación de zonas
7.16		Pescador de packer
7.17		Herramienta de cruce
7.18		Herramienta cierre camisa
7.19		Wash pipe
7.20		Mesa para bajar filtros
7.21		Canasta de herramientas
7.22		Tanques de almacenaje de fluidos, grava, ácido
7.23		Control de perdidas
7.24		Soda caustica
7.25		Pickle ácido orgánico
7.26		Pickle ácido - HCL @ 7.5%



- Para la instalación del empaque de grava el Contratista debe disponer de equipos, materiales, productos químicos y accesorios de control.
- El Contratista deberá disponer en stock para su uso de acuerdo a los resultados de las pruebas de producción preliminares que se realicen en los reservorios objetivos.
- El arreglo final a entregar deberá estar fabricado de acuerdo con las normas de la industria, por lo que se deberá incluir el certificado de calidad y la garantía de fabricación. El material y sellos de los equipos deberán ser los adecuados para el manejo de un fluido de gas, condensado, con ninguna presencia de SH₂ y contenido de CO₂ por debajo de 1.0 %, además se debe incluir las hojas técnicas con la explicación de sus características de dimensiones, materiales e instrucciones para su instalación.
- Se hace notar que del listado de equipos y materiales el Contratista puede sugerir algún cambio y/o aclaraciones en las especificaciones.

DEBE DECIR:

4.1 ÍTEM 1: SERVICIO Y PROVISIÓN DE MATERIALES DE TERMINACIÓN PARA EL POZO ITG-X3.

b. Equipos y Materiales Mínimos Comprometidos

Tabla N°4.2.1: Completación SIMPLE 31/2" Pozo ITG-X3

1 ITEM	CANT.	DESCRIPCIÓN HERRAMIENTAS	Precio Unit.
1.1	1	Adapter kit anclaje packers	
1.2	1	Herramienta recuperación packers	
1.3	1	Scraper 7"	
1.4	1	Herramienta rectificadora baleos 7"	
1.5	1	Magneto 7"	
2		Arreglo Completación SIMPLE 31/2" Pozo ITG-X3	Precio Unit.
2.1	1	PATA DE MULA: Mule shoe guide 2 1/4" - 12 UN bOx	
2.2	1	Pup joint: 2 3/8" - 12UN Pinx 23/8" , 3 FT length	
2.3	1	Landing Nipple, with Bottom No-Go, 8-4.7 lb/Ft, Box x Pin, Standard service. irá debajo del packer.	
2.4	1	PACKER DE PRODUCCION: Packer recuperable de produccion con superficie pulida, 7", 23-29 lb/pie,. Standard material	
2.5	1	Mule shoe: 31/2 - 12 UN Box, 3.860 OD x 3.050 ID	
2.6	1	Seal assembly: 3.88 OD x 3.05 ID x 31/2" -12 BxP.	
2.7		Lock No Go, 3 1/2" CS HYD x 31/2" - 12 UN, BxP, 4.200 Od x 2.820 ID	
2.8	1	Landing nipple; with botton no go 2.750" X 3-1/2" CS HYDRIL, 9.2 lb/Ft BOX-PIN, Standard service	
2.9	1	Sliding side door: 2.750" X 3-1/2" CS HYDRIL BOX-PIN, Standard service	



2.10	1	Selective landing nipple: 2.750" X 3- 1/2" CS HYDRIL BOX-PIN , Standard service	
2.11	1	PUP JOINT, 2FT LONG X 3-1/2" CS HYDRIL BOX-PIN	
2.12	1	PUP JOINT, 4FT LONG X 3-1/2" CS HYDRIL BOX-PIN	
2.13	1	PUP JOINT, 6FT LONG X 3-1/2" CS HYDRIL BOX-PIN	
2.14	1	PUP JOINT, 8FT LONG X 3-1/2" CS HYDRIL BOX-PIN	
2.15	1	PUP JOINT, 10FT LONG X 3-1/2" CS HYDRIL BOX-PIN	
2.16	1	PUP JOINT, 4FT LONG X 3-1/2" CS HYDRILL PIN x PIN	
2.17	1	Tapon 3" with lock mandrel, standard equalizing sub, valve, standard service	
2.18	1	Tapon 3" with lock mandrel, standards equalizing sub , valve, standard service	

Tabla N°4.2.2.: Completación Doble Selectivo C/Empaque Grava Pozo ITG-X3

1 ITEM	CANT.	DESCRIPCIÓN HERRAMIENTAS	Precio Unit.
1.1	1	Adapter kit anclaje packers	
1.2	1	Herramienta recuperacion packers	
1.3	1	Scrapper 7"	
1.4	1	Herramienta rectificadora baleos 7"	
1.5	1	Magneto 7"	
ARREGLO DOBLE SELECTIVO C/EMPAQUE GRAVA POZO ITG-X3			Precio Unit.
2	CANT.	LINEA CORTA	
2.1	1	Selective Landing Nipple, 2 3/8-4.7 lb/ft, Box x Pin, 2.720 in. Max OD, 14.50 in. Length,Service, Standard Service)	
2.2	1	CAMISA SSD -Sliding Side Door , 2 3/8-4.70 BxP HyD CS, 1.875 in. Seal Bore ID-Min, 2.710 in. Max, Standard Service)	
2.3	1	SECONDARY SEAL UNIT, Secondary Seal Unit Assembly for Dual Bore Packers, Collet seal 2.603 in. Seal Bore ID-Min, 2 3/8 Top Thread , Standard Service)	
2.4	1	Landing Nipple, with Bottom No-Go, 1.875 in., 2 3/8-4.7 lb/ft, Box x Pin, HYD-CS 2.730 in. Max OD, 1.791 in. Min No-Go ID, 10200 psi PR)	
2.5	1	WIRELINE RE-ENTRY GUIDE (WL RE-ENTRY,2 3/8 4.7 BOX)	
2.6	1	X-Over 2 3/8-4,7 lb/ft API EU Pin HyD CS Box	
2.7	1	Pup Joint 2 3/8-4,7 lb/ft HYD CS Pinx Box, 4 feet Length	
2.8	1	Pup Joint 2 3/8-4,7 lb/ft HYD CS Pinx Box, 6 feet Length	
2.9	1	Pup Joint 2 3/8-4,7 lb/ft HYD CS Pinx Box, 8 feet Length	
2.10	1	Pup Joint 2 3/8-4,7 lb/ft HYD CS Pinx Pin, 4 feet Length	
2.11	1	Tapon 2" with lock mandrel, stanadrs equalizing sub , valve cup and prong, standard service	



2.12	1	Tapon 2" with lock mandrel, stanadrs equalizing sub , valve cup and prong, standard service	
3	CANT.	LINEA LARGA	Precio Unit.
3.1	1	Selective Landing Nipple, 2 3/8-4.7 lb/ft, Box x Pin, 2.720 in. Max OD, 14.50 in. Length, H2S Service, Standard Service)	
3.2	1	PACKER DUAL (Dual Hydraulic-Set Retrievable Packer, 2 3/8 API EU connexions Box x 2 3/8-4.7 lb/ft Pin Primary, 2 3/8 Box x 2 3/8-4.7 lb/ft Pin Secondary, 1.920 in. Primary, Min ID, 1.890 in. Secondary, Length, Alloy Matl, Nitrile Element Matl, 275 Deg. F, Standard Service)	
3.3	1	Extension 23/8" Box y Pin según arreglo	
3.4	1	CAMISA SSD -Sliding Side Door , 2 3/8-4.70 BxP HyD CS, 1.875 in. Seal Bore ID-Min, 2.710 in. Max, Standard Service)	
3.5	5	BLAST JOINTS: (Blast Joints de 2 3/8", HyD CS Box x Pin, 10 feet length	
3.6	2	BLAST JOINTS: Blast Joints de 2 3/8, HyD CS Box x Pin, 15 feet length	
3.7	1	Selective Landing Nipple, 2 3/8-4.7 lb/ft, Box x Pin, 2.720 in. Max OD, 14.50 in. Length, Standard Service	
3.8	1	LOCATOR SEAL ASSY 2 3/8 HYD CS Box 23/8" - 12UN Pin	
3.9	1	Sellos producción. Según arreglo	
3.10	1	Pata de mula: Mule shoe GID 21/4" - 12 UN Box	
3.11	1	X-Over 2 3/8-4,7 lb/ft API EU Pin HyD CS Box	
3.12	1	Pup Joint 2 3/8-4,7 lb/ft HYD CS Pinx Box, 4 feet Length	
3.13	1	Pup Joint 2 3/8-4,7 lb/ft HYD CS Pinx Box, 6 feet Length	
3.14	1	Pup Joint 2 3/8-4,7 lb/ft HYD CS Pinx Box, 8 feet Length	
3.15	1	Pup Joint 2 3/8-4,7 lb/ft HYD CS Pinx Pin, 4 feet Length	
3.16	1	Tapon 2" with lock mandrel, stanadrs equalizing sub , valve cup and prong, standard service	
3.17	1	Tapon 2" with lock mandrel, stanadrs equalizing sub , valve cup and prong, standard service	
4	CANT.	EMPAQUE DE GRAVA - CHORRO	
4.1	1	Packer Recuperables de Producción (Packer recuperable de producción con superficie pulida; 7"; 23-29 lb/pie; Rating de Temperatura/presion 250°F) / 5000 psi, Standard service	
4.2	1	Sub. Bot. VST: Según Arreglo	
4.3	1	Extensión Superior de gravel pack, Camisa de Cierre, Extensión Inferior de Gravel Pack-lower Casing: Según Arreglo	
4.4	1	Válvula Flapper: Que se rompa con Presión y / golpe); Conexión – Box X Pin; Rating Temperatura – 275°F; Rating Presión – 5,000 psi), Standard service.	
4.5	1	Junta de Seguridad: Valor de corte – 60.000 libras (ajustable); Rating de Temperatura – 275°F; Rating de Presión – 5,000 psi), Standard service..	



4.6	2	Blank Pipe: Máximo OD – 5.50"; Mínimo ID – 2.972"; Rosca Superior – 3 1/2; Rosca Inferior – 3 1/2; Conexión – Box X Pin; Rating de Temperatura – 275°F; Rating de Presión – 5,000 psi), Grado P-110, longitud según necesidad del pozo, Standard service.	
4.7	2	Filtros; Máximo OD – 4.293" (rejillas); Mínimo ID – 2.918"; Tubo Base – 3 1/2" 9.2#, N-80; Longitud: según necesidad del pozo; Rosca Superior – 3 1/2 API NU; Rosca Inferior – 3 1/2 API NU; Conexión – Box X Pin; Rating de Temperatura – 275°F), Grado N-80, gauge: dependiendo del tipo de grava a proponer y necesidad del pozo; Standard service.	
4.8	1	Seal Bore Extension, 2.75 in	
4.9	1	Localizador tipo enganche	
4.10	4	Seal Assy BxP	
4.11	1	Mule shoe	
5	CANT.	COMPLETACION INTERMEDIA - TUPAMBI	Precio Unit.
5.1	1	Packer Recuperables de Producción con Superficie Pulida (Packer recuperable de producción con superficie pulida; 7"; 23-29 lb/pie; OD - 6.00, Rating de Temperatura/presion 250°F) / 5000 psi, , Standard service	
5.2	1	Sub. Bot. VST: Según Arreglo Standard service	
5.3	1	Cross over 51/2" API - LC Pin x 23/8" , 4.7,	
5.4		PACKER HIDRÁULICO DE 7" 29# , 29 lb/ft Weight Range, Box x 8 Pin, connexions, 68.14 in. Length: según necesidad del pozo, 275 Deg. F, Standard Service)	
5.5	1	CAMISA: Sliding Side Door , 2 3/8-4.70 BxP, 1.875 in. Seal Bore ID-Min, 2.710 in. Max OD, 9Cr-1Mo, Standard Service)	
5.6	5	BLAST JOINT: Blast Joints de 2 3/8, HyD CS, 10 feet length, Standard service	
5.7	2	BLAST JOINT: Blast Joints de 2 3/8, HyD CS, 15 feet length, Stanadrsd service	
5.8	1	Localizador tipo enganche	
5.9	1	Seal Assy BxP	
5.10	1	Mule shoe	
6	CANT.	COMPLETACION INFERIOR - IQIRI	Precio Unit.
6.1	1	PACKER DE PRODUCCION: 7", 23-29 lb/pie, Standard material	
6.2	1	X - Over guia: SUB VOT VST 51/2" x 10 - UNS x 51/2" API -LTC, Px B, 5.99 OD x 3.88 ID	
6.3	1	X - Over guia: 51/2" LTC x 23/8" CS HYD Box, 5.540 OD x 1.93 ID	
6.4	1	Landing Nipple, with Bottom No-Go, 1.875 in., 2 3/8-4.70 Box x Pin, HYD-CS, 2.730 in. Max OD, 1.791 in ID. Min No-Go ID, 10200 psi PR), Standard service.	
6.5	1	WL Re.entry guide, 23/8" CS HYD Box, 3.00 Od x 1.93 ID, Satandard service.	
6.6	1	X-Over 2 7/8 EU Box 2 3/8 HYD CS BOX	



7	HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y MATERIALES PARA EMPAQUE DE GRAVA	Precio Unit.
7.1	Herramienta de empaque pozo entubado	
7.2	Herramientas de Servicio de Bombeo, unidad de bombeo	
7.3	Grava seleccionada malla 10 – 20. Long. Aproximada 10 mts.	
7.4	Mezclador de arena, mezclador de aditivos y químicos	
7.5	Power Pack	
7.6	Batch mixer, mezclador	
7.7	Cabina de Monitoreo/Data acquisition, Sistema Portable de Adquisición de datos	
7.8	Densímetro nuclear	
7.9	Medidor de flujo - registrador de presión	
7.10	Bomba centrífuga para transferencia de fluidos	
7.11	Sensor y registrador de caudal y presión	
7.12	Compresores, Generador de corriente	
7.12	Set tubería alta presión, manifold con válvulas y mangueras	
7.14	Manifold de 5000 psi	
7.15	Tapón para aislación de zonas	
7.16	Pescador de packer	
7.17	Herramienta de cruce	
7.18	Herramienta cierre camisa	
7.19	Wash pipe	
7.20	Mesa para bajar filtros	
7.21	Canasta de herramientas	
7.22	Tanques de almacenaje de fluidos, grava, ácido	
7.23	Control de perdidas	
7.24	Soda caustica	
7.25	Pickle ácido orgánico	
7.26	Pickle ácido - HCL @ 7.5%	

- Se hace notar que se adjudicará la línea completa para las dos alternativas de los arreglos de producción solicitados para cotización, no se harán adjudicaciones por partes.
- Para la instalación del empaque de grava el Contratista debe disponer de equipos, materiales, productos químicos y accesorios de control.
- Considerar una longitud 10 mts de empaque en el reservorio Chorro para el diseño preliminar. Una vez definido la realización del trabajo y en conocimiento de mayor información, se deberá realizar la revisión del diseño. El ofertante deberá presentar precios por ítems para hacer el ajuste final del costo.



- Considerando que es un pozo exploratorio no se tiene la granulometría del reservorio Chorro. El Ofertante deberá preparar un diseño preliminar en base a la información de otros campos, el cual una vez confirmado el trabajo y la disponibilidad de mayores datos, se revisara el diseño final.
- El Contratista deberá disponer en stock para su uso de acuerdo a los resultados de las pruebas de producción preliminares que se realicen en los reservorios objetivos.
- El arreglo final a entregar deberá estar fabricado de acuerdo con las normas de la industria, por lo que se deberá incluir el certificado de calidad y la garantía de fabricación. El material y sellos de los equipos deberán ser los adecuados para el manejo de un fluido de gas, condensado, con ninguna presencia de SH2 y contenido de CO2 por debajo de 1.0 %, además se debe incluir las hojas técnicas con la explicación de sus características de dimensiones, materiales e instrucciones para su instalación.
- Se hace notar que del listado de equipos y materiales el Contratista puede sugerir algún cambio y/o aclaraciones en las especificaciones.

Nota: Se tomará en cuenta las sugerencias planteadas por el CONTRATISTA en la Propuesta Técnica para la mejora del servicio, si corresponde.

ENMIENDA 3

4.1 ÍTEM 1: SERVICIO Y PROVISIÓN DE MATERIALES DE TERMINACIÓN

4.2. CARACTERISTICAS TECNICAS DEL ITEM 1: SERVICIO Y PROVISION DE MATERIALES DE TERMINACION PARA EL POZO ITG-X3

4.2.1.1 Servicio y Provisión de Materiales de Terminación

c. Propuesta Técnica Y Económica.

i. Contenido Mínimo de Propuesta Técnica.

DICE:

El Proponente deberá presentar La Propuesta Técnica por el servicio, que deberá contener de manera enunciativa y no limitativa el siguiente contenido:

- Diseño y planificación de instalación del arreglo de terminación para los arreglos de producción doble selectivo con empaque de grave o arreglo simple
- Especificaciones de diámetros de los accesorios materiales, productos químicos, que se mencionan de manera enunciativa más no limitativa en las Tablas N°4.2.1 y N°4.2.2
- Adicionalmente deberán presentar el procedimiento de instalación, operación

Nota: Se valorará las sugerencias planteadas por el CONTRATISTA en la Propuesta Técnica para la mejora del servicio.



DEBE DECIR:

c. Propuesta Técnica Y Económica.

i. Contenido Mínimo de Propuesta Técnica.

El Proponente deberá presentar La Propuesta Técnica por el servicio, que deberá contener de manera enunciativa y no limitativa el siguiente contenido:

- Diseño y planificación de instalación del arreglo de terminación para los arreglos de producción doble selectivo con empaque de grave o arreglo simple
- Especificaciones de diámetros de los accesorios materiales, productos químicos, que se mencionan de manera enunciativa más no limitativa en las Tablas N°4.2.1 y N°4.2.2

- Adicionalmente deberán presentar el procedimiento de instalación, operación
- Presentar la descripción y costos de las 2 alternativas de arreglo de producciones

Nota: Se valorará las sugerencias planteadas por el **CONTRATISTA** en la Propuesta Técnica para la mejora del servicio.

ENMIENDA 4

4.3 ÍTEM 2: SERVICIO DE DST-TCP Y WELLTESTING PARA EL POZO ITG-X3

4.3.2 CARACTERISTICAS TECNICAS DEL ITEM 2: SERVICIO DST-TCP Y WELL TESTING PARA EL POZO ITG-X3

4.3.2.1 Servicios DST – TCP Y Well Testing para El Pozo ITG-X3

DICE:

Servicio y Equipamiento TCP:

El servicio enunciativo pero no limitativo, considera los siguientes puntos:

- Servicio de TCP - DST Iquiri tramo, aprox.; Cargas DP; HMX; cañón 4.5"; 12 spf,2 cabezas de disparo (mec. e hid) TCP recuperable y set completo de herramientas para la prueba DST.
- Servicio de TCP Tupambi aprox.; Cargas DP; HMX; cañón 4.5"; 12 spf, 2 cabezas de disparo (mec. e hid) TCP Recuperable
- Servicio de TCP Chorro; Cargas DP; HMX; cañón 4.5"; 12 spf,2 cabezas de disparo (mec. e hid) TCP recuperable.



Tabla N°4.2.1: Descripción Servicio y Equipamiento Mínimo TCP

BALEOS: Cañón, Disparo, Espaciadores, Espaciadores de Seguridad
ACCESORIOS PARA LOS SERVICIOS:
Amortiguador Vertical
Cabeza de Disparo Mecánica
Cabeza de Disparo Hidráulica
Retardador de Disparo
Niple de Flujo
Marca radioactiva
OTRO SERVICIOS
Equipos para anclar packers y tapones mecánicos
CORRELACIÓN:
Rayos Gamma
CCL

Servicio y Equipamiento DST.

El servicio enunciativo pero no limitativo, considera los siguientes puntos:

Tabla N°4.2.2: Descripción Servicio y Equipamiento Mínimo DST

EQUIPO PRUEBAS (DST- 10Kpsi)	Cantidad
Subsurface Safety Valve 3" 10 Kpsi	1
7" Mechanical Retriable Packer 10 K psi. WP	1
5" OD , 2,25" ID Hydraulic jar	1
5" OD, 2,25" ID Safety Joint	1
5" OD, 2.25" ID Tubing test Valve annulus operated,	1
Below Packer gauge carrier 2,25" ID with 4 Gauges Locations	1
5"OD, 2,25" ID (Tester & Circulating valve)	1
5" OD, 2.25" ID Single shot Reversing valve, annulus PO	1
5" OD, 2.25" ID Slip Joint, 5 ft Stroke	2
5" OD. 2.25" ID Pump through Safety valve Annulus O.	1
Tubing Fill Valve	1
Multi-reverse spot Tool	1
Drain Valve	1
Down Hole Tester Valve	1
Wire Line Re-Entry Guide	1
PORTA & MEMORYS (Down Hole memory Gauge)	Cantidad
Gauge Carrier	1
Memory Gauges (Quartz/WTQR)	2
Memory Gauges (Sapphire/WTSR)	2
Lithium Battery	2



En la ficha técnica de cada herramienta se debe especificar el funcionamiento de la misma. Todas estas herramientas de fondo deben soportar una presión de trabajo de 10 Kpsi. También se debe tomar en cuenta las siguientes herramientas:

- Packer de prueba
- Junta de seguridad
- Martillo hidráulico, Porta memorias
- Válvula de pruebas
- Válvula de circulación
- Válvula de seguridad de disco
- Juntas de expansión
- Válvula de prueba de tubería (prueba de sarta)
- Set Registradores de presión y temperatura

Las válvulas de fondo (DST) deben contar con un diseño o sistema que reduzca al mínimo el riesgo de mal funcionamiento en presencia de sólidos en suspensión (lodos, arenas de formación, etc.), especificar esta información en la hoja técnica de los equipos.

DEBE DECIR:

Servicio y Equipamiento TCP:

El servicio enunciativo pero no limitativo, considera los siguientes puntos:

- Servicio de TCP - DST Iquiri tramo, aprox.; Cargas DP; HMX; cañón 4.5"; 12 spf, 2 cabezas de disparo (mec. e hid) TCP recuperable y set completo de herramientas para la prueba DST.
- Servicio de TCP Tupambi aprox.; Cargas DP; HMX; cañón 4.5"; 12 spf, 2 cabezas de disparo (mec. e hid) TCP Recuperable
- Servicio de TCP Chorro; Cargas DP; HMX; cañón 4.5"; 12 spf, 2 cabezas de disparo (mec. e hid) TCP recuperable.

Tabla N°4.2.1: Descripción Servicio y Equipamiento Mínimo TCP

BALEOS: Cañón, Disparo, Espaciadores, Espaciadores de Seguridad
ACCESORIOS PARA LOS SERVICIOS:
Amortiguador Vertical
Cabeza de Disparo Mecánica
Cabeza de Disparo Hidráulica
Retardador de Disparo
Niple de Flujo
Marca radioactiva
OTRO SERVICIOS
Equipos para anclar packers y tapones mecánicos



CORRELACIÓN:
Rayos Gamma
CCL

Nota: El ítem para anclar packers y tapones mecánicos se requiere durante la instalación de los arreglos de producción, como asentamiento de packers y provisión de tapones mecánicos, en este último caso cotizar los tapones mecánicos que recomienda el proponente.

Servicio y Equipamiento DST.

El servicio enunciativo pero no limitativo, considera los siguientes puntos:

Tabla N°4.2.2: Descripción Servicio y Equipamiento Mínimo DST

EQUIPO PRUEBAS (DST- 5Kpsi)	Cantidad
Subsurface Safety Valve 3" 5 Kpsi	1
7" Mechanical Retriable Packer 5K psi. WP	1
5" OD , 2,25" ID Hydraulic jar	1
5" OD, 2,25" ID Safety Joint	1
5" OD, 2.25" ID Tubing test Valve annulus operated,	1
Below Packer gauge carrier 2,25" ID with 4 Gauges Locations	1
5"OD, 2,25" ID (Tester & Circulating valve)	1
5" OD, 2.25" ID Single shot Reversing valve, annulus PO	1
5" OD, 2.25" ID Slip Joint, 5 ft Stroke	2
5" OD. 2.25" ID Pump through Safety valve Annulus O.	1
Tubing Fill Valve	1
Multi-reverse spot Tool	1
Drain Valve	1
Down Hole Tester Valve	1
Wire Line Re-Entry Guide	1
PORTA & MEMORYS (Down Hole memory Gauge)	Cantidad
Gauge Carrier	1
Memory Gauges (Quartz/WTQR)	2
Memory Gauges (Sapphire/WTSR)	2
Lithium Battery	2



En la ficha técnica de cada herramienta se debe especificar el funcionamiento de la misma. Todas estas herramientas de fondo deben soportar una presión de trabajo **de 5 Kpsi**. También se debe tomar en cuenta las siguientes herramientas:

- Packer de prueba
- Junta de seguridad

- Martillo hidráulico, Porta memorias
- Válvula de pruebas
- Válvula de circulación
- Válvula de seguridad de disco
- Juntas de expansión
- Válvula de prueba de tubería (prueba de sarta)
- Set Registradores de presión y temperatura

Las válvulas de fondo (DST) deben contar con un diseño o sistema que reduzca al mínimo el riesgo de mal funcionamiento en presencia de sólidos en suspensión (lodos, arenas de formación, etc.), especificar esta información en la hoja técnica de los equipos.

Se está tomando en cuenta la realización del TCP y DST en una sola operación, se aceptará propuestas por parte de los proponentes para la optimización del servicio.

ENMIENDA 5

4.3.2. CARACTERISTICAS TECNICAS DEL ITEM 2: SERVICIO DST-TCP Y WELL TESTING PARA EL POZO ITG-X3

Servicio y Equipos de superficie (Well Testing):

DICE:

El servicio enunciativo pero no limitativo, considera los siguientes puntos:

Tabla N°4.2.3: Descripción Servicio y Equipamiento Mínimo Well Testing

EQUIPO SUPERFICIE (Well Testing) 10k psi	Cantidad
Flowhead 5-10K psi x 3 1/16" with valves produccion	1
Hydraulic ESD panel with remote ESD Buttons	1
Coflex 5K psi. hose 3" ID long. 40 ft	40 ft
Long Kill line 5K psi. 1502 Weco	40 ft
Hard Piping (Linea de conexión) 10K psi	40 ft
Surface Safety Valve 3 1/16" 10K psi	1
Data Heater 10 K psi	1
Choke Manifold system 3" 10Kpsi.	1
Indirect- fired diesel Heater, 2MM BTU, 5K psi. x 5K Psi	1
Horizontal 3 phase separator 720 psi WP(ANSI 300) 2da etapa	1
Horizontal 3 phase separator 1440 psi WP(ANSI 600) 1ra etapa	1
Electrical driven transfer pump 2000 BOPD	1



Atmospheric Gauge Tank 100 BBIs. Twin compartment	1
Tanque atmosferico para almacenaje de 250 BBIs	1
Oil Manifold 3" 1440 psi.	1
Glycol Injection Pump	1
Laboratory Cabin, Fully equipped	1
Surface Testing Computer Acquisition System	1
Burner Spitfire- Non H2S	1
Air Compresor	1

Considerar también las siguientes especificaciones:

- Cabeza de Prueba c/Swivel y Válvulas automáticas (10 Kpsi),
- Data Header
- Válvula de Seguridad Superficial
- Manguera Flexible
- Choke Manifold
- Calentador de fuego Indirecto.
- Separador de Alta presión, Separador de Baja presión.
- Tanques de Medición para condensado y agua.
- Tanque de Surgencia (Opcional).
- Tanque Atmosférico (Almacenamiento).
- Quemador con encendido automático.
- Bomba de Transferencia (Neumática).
- Bomba de Transferencia (Centrifuga).
- Bombas de Inyección Química.
- Laboratorio Básico.
- Set de Líneas, codos y chicksans.

Todos los equipos de aguas abajo del Manifold como el calentador de línea, separador de primera etapa, deben soportar una presión máxima de trabajo de 1440 psi (ANSI 600). El separador de baja (segunda etapa) deberá soportar una presión máxima de trabajo de 600 psi (ANSI 300)



DEBE DECIR:

Servicio y Equipos de superficie (Well Testing):

El servicio enunciativo pero no limitativo, considera los siguientes puntos:

Tabla N°4.2.3: Descripción Servicio y Equipamiento Mínimo Well Testing

EQUIPO SUPERFICIE (Well Testing) 5k psi	Cantidad
Flowhead 5K psi x 3 1/16" with valves producción	1
Hydraulic ESD panel whi remote ESD Buttons	1
Coflex 5K psi. hose 3" ID long. 40 ft	40 ft
Long Kill line 5K psi. 1502 Weco	40 ft

Hard Piping (Línea de conexión) 5K psi	40 ft
Surface Safety Valve 3 1/16" 5K psi	1
Data Heater 5K psi	1
Choke Manifold system 3" 5Kpsi.	1
Inderect- fired diesel Heater, 2MM BTU, 5K psi. x 5K Psi	1
Horizontal 3 phase separator 720 psi WP(ANSI 300) 2da etapa	1
Horizontal 3 phase separator 1440 psi WP(ANSI 600) 1ra etapa	1
Atmospheric Gauge Tank 100 BBls. Twin compartment	1
Tanque atmosferico para almacenaje de 250 BBls	1
Oil Manifold 3" 1440 psi.	1
Glycol Injection Pump	1
Laboratory Cabin, Fully equipped	1
Surface Testing Computer Acquistion System	1
Burner Spitfire- Non H2S	1
Air Compresor	1

Nota: Conforme considerar el equipamiento para una presión de trabajo de 5000 psi
Considerar también las siguientes especificaciones:

- Cabeza de Prueba c/Swivel y Válvulas automáticas (5 Kpsi),
 - Data Header
 - Válvula de Seguridad Superficial
 - Manguera Flexible
 - Choke Manifold
 - Calentador de fuego Indirecto.
 - Separador de Alta presión, Separador de Baja presión.
 - Tanques de Medición para condensado y agua.
 - Tanque de Surgencia (Opcional).
 - Tanque Atmosférico (Almacenamiento).
 - Quemador con encendido automático.
- Bomba de Transferencia (Neumática)-Por cuestiones de seguridad, favor considera el tipo de bomba neumática.
 - Bomba de Transferencia (Centrífuga).
 - Bombas de Inyección Química.
 - Laboratorio Básico.
 - Set de Líneas, codos y chicksans.

Todos los equipos de aguas abajo del Manifold como el calentador de línea, separador de primera etapa, deben soportar una presión máxima de trabajo de



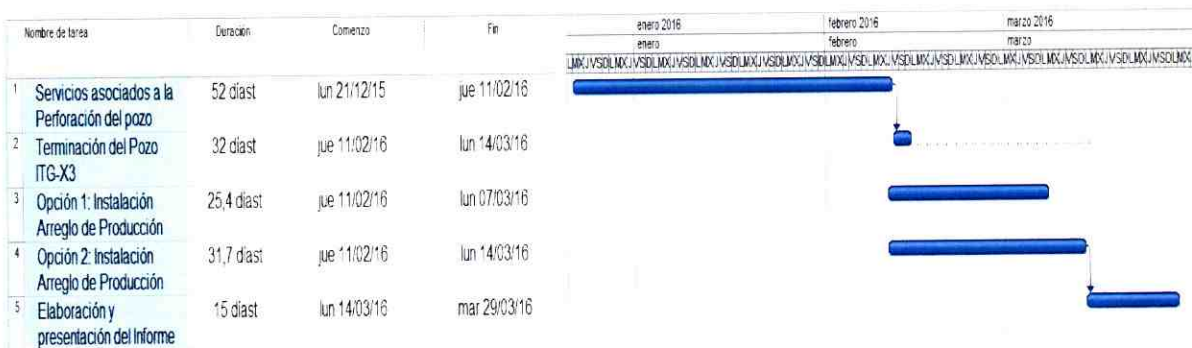
1440 psi (ANSI 600). El separador de baja (segunda etapa) deberá soportar una presión máxima de trabajo de 600 psi (ANSI 300)

ENMIENDA 6.

4.3 ÍTEM 2: SERVICIO DE DST-TCP Y WELLTESTING PARA EL POZO ITG-X3

4.3.2.15 Cronograma Propuesto

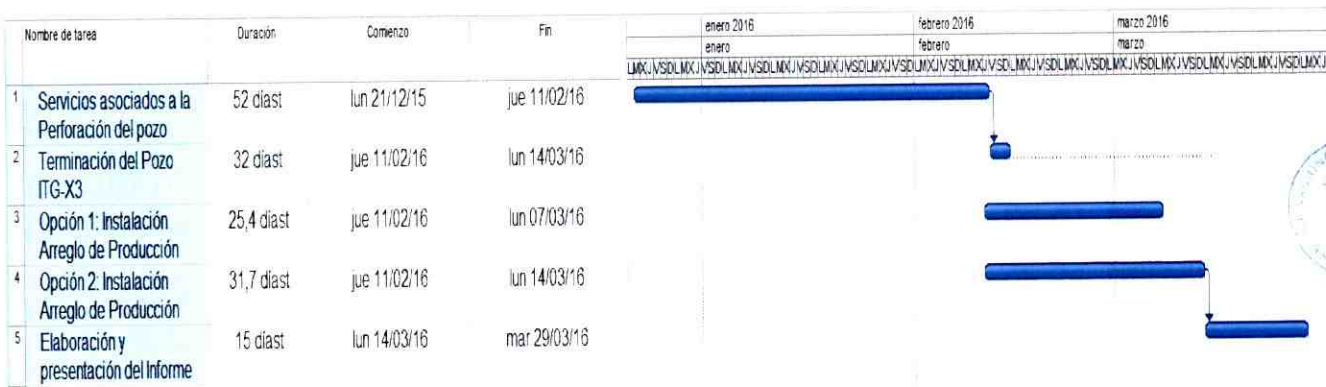
DICE:



DEBE DECIR:

4.3 ÍTEM 2: SERVICIO DE DST-TCP Y WELLTESTING PARA EL POZO ITG-X3

4.3.2.15 Cronograma Propuesto



Nota: Para las pruebas de producción, se estiman en un periodo de 2 días por reservorio-objetivo y deberán ejecutarse dentro de los 32 días programados para la terminación.

ENMIENDA 7

4.3.2 CARACTERISTICAS TECNICAS DEL ÍTEM 2: SERVICIO DST-TCP Y WELL TESTING PARA EL POZO ITG-X3

4.3.2.1 Servicios DST-TCP y Well Testing Para el Pozo ITG-X3

c. Propuesta Técnica Y Económica.

i. Contenido Mínimo de Propuesta Técnica.

DICE:

El Proponente deberá presentar La Propuesta Técnica por el servicio, que deberá contener de manera enunciativa y no limitativa los siguientes puntos:

- Diseño y planificación para 3 trabajos TCP – DST – Well testing, basados en las pruebas de pozo para los diferentes reservorios.
- El diseño y Plan de operación para los trabajos TCP – DST, así como las instalaciones de prueba Well testing.
- El Proveedor deben contar con un set completo de Equipos, Herramientas de TCP – DST y Well Testing, más el back up de las herramientas TCP - DST, en base Santa Cruz, en su oferta técnica se debe colocar si cuentan o no con un segundo set de herramientas para TCP - DST.
- Debe especificarse si este equipo cuenta con certificaciones vigentes expedidas por terceros, si es propio o alquilado.
- El proveedor deberá listar, otros recursos materiales y facilidades que proponen para la prestación de los servicios requeridos, debiendo considerar al efecto la descripción de los materiales, equipos y servicios requeridos mínimamente pero en ningún caso limitativamente.

DEBE DECIR:

El Proponente deberá presentar La Propuesta Técnica por el servicio, que deberá contener de manera enunciativa y no limitativa los siguientes puntos:



- Las operaciones de TCP – DST y well testing son integrales, deberán ir como una propuesta conjunta, razón por la que nos es conveniente dividirlos.

- Diseño y planificación para 3 trabajos TCP – DST – Well testing, basados en las pruebas de pozo para los diferentes reservorios.
- El diseño y Plan de operación para los trabajos TCP – DST, así como las instalaciones de prueba Well testing.
- El Proveedor deben contar con un set completo de Equipos, Herramientas de TCP – DST y Well Testing, más el back up de las herramientas TCP - DST, en base Santa Cruz, en su oferta técnica se debe colocar si cuentan o no con un segundo set de herramientas para TCP - DST.
- Debe especificarse si este equipo cuenta con certificaciones vigentes expedidas por terceros, si es propio o alquilado.
- El proveedor deberá listar, otros recursos materiales y facilidades que proponen para la prestación de los servicios requeridos, debiendo considerar al efecto la descripción de los materiales, equipos y servicios requeridos mínimamente pero en ningún caso limitativamente.

