****

**DOCUMENTO BASE DE CONTRATACIÓN PARA RG-02-C-GCC-DCO**

**SERVICIOS GENERALES**

# YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS

****

**DOCUMENTO BASE DE CONTRATACIÓN**

**PARA SERVICIOS GENERALES**

**REGLAMENTO DE CONTRATACION DE BIENES Y SERVICIOS**

**EN EL MARCO DEL D.S. 29506**

**MODALIDAD: CONTRATACION DIRECTA POR LICITACIÓN**

**OBJETO: SERVICIOS AUXILIARES PARA LA PERFORACIÓN DEL POZO SIPOTINDI – X1**

**CODIGO: GCC-CDL-GNEE-12-17**

**(PRIMERA CONVOCATORIA)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ELABORADO POR:** | **SELLO:** | **FIRMA** |
| **JAIME TORO LIENDO** |  |  |

**INFORMACION GENERAL DEL PROCESO DE CONTRATACION**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MÉTODO DE SELECCIÓN** | **:** | ***PRECIO EVALUADO MAS BAJO*** |
| **FORMA DE ADJUDICACIÓN** | **:** | ***POR ITEMS*** |
| **FORMALIZACIÓN DE LA CONTRATACIÓN** | **:** | ***CONTRATO*** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CRONOGRAMA DE PLAZOS** | | | | |
| N° | **ACTIVIDAD** | **FECHA y HORA** | | **DIRECCIÓN** |
|  |  |  | |  |
| 1 | Inspección Previa | Fecha: | Hora: | **(NO APLICA)** |
|  |  |  | |  |
| 2 | Presentación de Acuerdo de Confidencialidad | Fecha: | Hora | **(NO APLICA)** |
| 3 | Consultas Escritas | Fecha:  21/04/2017 | Hasta hora:  18:30 | **CORREO INSTITUCIONAL:**  jtoro@ypfb.gob.bo |
|  |  |  | |  |
| 4 | Reunión de Aclaración | Fecha:  25/04/2017 | Hora:  15:00 | **Lugar:** Vicepresidencia Nacional de Operaciones - Dirección Regional de Contrataciones, (Edificio Nuevo) ubicado en Av. Doble Vía a la Guardia S/N entre el 3er. AnilloExterno (Av. Mario R. Gutiérrez) y Calle Las Palmas  Santa Cruz de la Sierra – Bolivia  **Responsable:** Jaime Toro Liendo |
|  |  |  | |  |
| 5 | Presentación de Propuestas. | Fecha:  05/05/2017 | Hasta hora:  15:00 | **Lugar:** Vicepresidencia Nacional de Operaciones - Dirección Regional de Contrataciones, (Edificio Nuevo) ubicado en Av. Doble Vía a la Guardia S/N entre el 3er. AnilloExterno (Av. Mario R. Gutiérrez) y Calle Las Palmas  Santa Cruz de la Sierra – Bolivia  **Responsable:** Jaime Toro Liendo |
|  |  |  | |  |
| 6 | Apertura de Propuestas. | Fecha:  05/05/2017 | Hora:  15:30 | **Lugar:** Vicepresidencia Nacional de Operaciones - Dirección Regional de Contrataciones, (Edificio Nuevo) ubicado en Av. Doble Vía a la Guardia S/N entre el 3er. AnilloExterno (Av. Mario R. Gutiérrez) y Calle Las Palmas  Santa Cruz de la Sierra – Bolivia  **Responsable:** Jaime Toro Liendo |
|  |  |  | |  |
| 7 | Resultados del Proceso | Fecha Estimada:  *4/8/2017* | | Página web de YPFB: [www.ypfb.gob.bo](http://www.ypfb.gob.bo) |
|  |  |  | |  |
| 8 | Firma de Contrato/Orden de Servicio | Fecha Estimada: *4/9/2017* | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **PRECIO REFERENCIAL EN BOLIVIANOS (Bs)** | | | | |
| **Nº** | **DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO TOTAL** |
| 1 | SERVICIO DE CEMENTACIÓN POZO SIP-X1 | 1 | 26.245.136,38 | 26.245.136,38 |
| 2 | SERVICIO DE OPERACIONES DE PESCA POZO SIP-X1 | 1 | 7.220.170,00 | 7.220.170,00 |
| 3 | SERVICIO DE BAJADA DE CAÑERIAS, TUBERÍA DE PRUEBA Y ARREGLO FINAL POZO SIP-X1 | 1 | 4.260.842,48 | 4.260.842,48 |
| 4 | SERVICIO DE EMPERNADO, PRUEBAS DE BOP Y SOLDADURAS DE CABEZALES POZO SIP-X1 | 1 | 1.686.443,70 | 1.686.443,70 |
| 5 | SERVICIO DE INSPECCIÓN Y CERTIFICACIÓN DE MATERIAL TUBULAR PARA EL POZO SIP-X1 | 1 | 4.227.075,00 | 4.227.075,00 |
| 6 | SERVICIO DE REPARACIÓN Y MAQUINADO DE MATERIAL TUBULAR POZO SIP-X1 | 1 | 873.205,24 | 873.205,24 |
| **TOTAL** | | | | **44.512.872,80** |

**PARTE I**

**INFORMACIÓN GENERAL A LOS PROPONENTES**

1. **NORMATIVA APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN.-**

El presente proceso de contratación se rige por el Reglamento de Contratación de Bienes y Servicios de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB) en el marco del Decreto Supremo No 29506 de 09 de abril de 2008.

1. **PROPONENTES ELEGIBLES.-**

Podrán participar en la presente convocatoria los proponentes legalmente constituidos en el Estado Plurinacional de Bolivia:

1. Asociaciones Accidentales conformadas por empresas nacionales.
2. Asociaciones Accidentales conformadas por empresas nacionales y extranjeras.
3. Micro y Pequeñas Personas Naturales con capacidad de contratar. Para cuantías menores a Bs 500.000.- (Quinientos Mil 00/100 Bolivianos).
4. Empresas legalmente constituidas.
5. Empresas - MyPES.
6. Cooperativas (cuando sus documentos de constitución así lo determinen).
7. **IMPEDIDOS PARA PARTICIPAR EN LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN.-**

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

1. Que tengan deudas pendientes con el Estado, establecidas mediante pliegos de cargo ejecutoriados y no pagados.
2. Que tengan sentencia ejecutoriada, con impedimento para ejercer el comercio.
3. Que se encuentren cumpliendo sanción penal establecida mediante sentencia ejecutoriada por delitos comprendidos en la Ley N º 1743, de 15 de enero de 1997, que aprueba y ratifica la convención Interamericana contra la corrupción o sus equivalentes previstos en el Código Penal y Ley Anticorrupción Marcelo Quiroga Santa Cruz.
4. Que se encuentren asociados con consultores o empresas que hubieran asesorado en la elaboración de las Especificaciones Técnicas, Estimación de Costos, Estudios de Pre-factibilidad y Factibilidad, Términos de Referencia o Documento Base de Contratación (DBC), exceptuando lo mencionado en el Art. 31.
5. Que esté inhabilitado o suspendido en el registro de proveedores corporativo, salvo que producto de un análisis el Comité de Proveedores Corporativo autorice la habilitación para un proceso de contratación específico.
6. Que hubiesen declarado su disolución o quiebra.
7. Cuyos Representantes Legales, Accionistas o Socios controladores, tengan vinculación matrimonial o de parentesco con la MAE, hasta el tercer Grado de consanguinidad y segundo de afinidad, conforme lo establecido en el Código de Familia del Estado Plurinacional de Bolivia.
8. Los ex funcionarios o trabajadores de YPFB hasta un (1) año antes del inicio del proceso de contratación, así como de las empresas controladas por éstos.
9. El personal que ejerce funciones en YPFB, sus empresas subsidiaras y afiliadas, así como en las Empresas Subsidiarias de la Empresa Estatal Petrolera.
10. Los proponentes adjudicados que hayan desistido de suscribir Contrato, Orden de Compra u Orden de Servicio hasta un (1) año después de la fecha de desistimiento expreso o tácito, salvo causas de fuerza mayor, caso fortuito u otros motivos debidamente justificados y aceptados por la Entidad que realiza el reporte en el SICOES.
11. Los proveedores, contratistas o consultores con los que se hubiese resuelto el Contrato por causales atribuibles a éstos, no podrán participar en procesos de contratación, hasta tres (3) años después de la fecha de Resolución. Asimismo, aquellos proveedores que hubieran incumplido la orden de compra u orden de servicio, no podrán participar durante un (1) año después de la fecha de incumplimiento.
12. **PLAZOS Y HORARIOS ADMINISTRATIVOS.-**

Son considerados días hábiles administrativos los comprendidos de lunes a viernes, no son días hábiles administrativos los sábados, domingos y feriados.

Son consideradas horas hábiles administrativas, las que rigen en YPFB, como horario de trabajo, en concordancia con el huso horario del Estado Plurinacional de Bolivia.

1. **IDIOMA.-**

Todos los documentos de la propuesta y los formularios del presente DBC, deberán presentarse en idioma castellano.

En caso de que el documento de origen sea presentado en otro idioma, el proponente deberá adjuntar su traducción simple al idioma castellano.

Asimismo, toda la correspondencia que se intercambie entre el proponente y YPFB, será en idioma castellano.

1. **MONEDA DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN.-**

El proceso de contratación y la propuesta económica deberán expresarse en Bolivianos.

1. **PUBLICACIÓN Y NOTIFICACIÓN.-**

El Documento Base de Contratación y toda la documentación concerniente al proceso de contratación, será publicada en el sitio web de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos [www.ypfb.gob.bo](http://www.ypfb.gob.bo); alternativamente podrá ser publicada en otro(s) medio(s) de comunicación.

Toda notificación a los proponentes se realizará a través del correo electrónico institucional de YPFB como medio oficial de comunicación y se la efectuará al correo electrónico declarado por el proponente en el formulario A-1. El proponente es responsable de mantener activo y revisar su correo electrónico. Se dará como válida toda notificación con el registro de salida del servidor de YPFB.

1. **GARANTÍAS.-**

Las características de las garantías financieras están descritas en el Anexo 2 del presente DBC.

* 1. **Liberación de la Garantía de Seriedad de Propuesta**

La Garantía de Seriedad de Propuesta será liberada en caso de haberse solicitado en el proceso de contratación, en los siguientes casos:

* 1. A los proponentes descalificados, después de notificada la Adjudicación o Declaratoria Desierta.
  2. Al/los proponente(s) adjudicado(s), una vez suscrito el/los contrato(s).
  3. A los proponentes no adjudicados, una vez suscrito el contrato u orden de servicio siempre y cuando no hubieran sido objeto de ejecución.
  4. A todos los proponentes, en caso de Declaración Desierta o Cancelación o Anulación.
  5. A los proponentes cuando la vigencia de su propuesta se encuentre vencida.
  6. **Ejecución de la Garantía de Seriedad de Propuesta**

La Garantía de Seriedad de Propuesta, en caso de haberse solicitado en el proceso de contratación, será ejecutada cuando:

1. Se compruebe falsedad en la información declarada en su propuesta.
2. El proponente decida retirar su propuesta de manera expresa con posterioridad a la apertura de propuestas.
3. La documentación presentada por el proponente adjudicado para la elaboración de contrato u orden de servicio, no respalde lo solicitado y esta documentación no sea subsanada en el plazo establecido.
4. El proponente adjudicado no presente para la elaboración del contrato u orden de servicio uno o varios de los documentos solicitados y estos no hubiesen sido subsanados en el plazo establecido.
5. El proponente adjudicado desista de manera expresa o tácita de suscribir el contrato u orden de servicio en el plazo establecido, salvo justificación por causas de fuerza mayor o caso fortuito.
6. **ASPECTOS SUBSANABLES.-**

El Comité de Licitación y/o las Unidades Validadoras en el ámbito de sus competencias podrán considerar como aspectos subsanables los siguientes:

1. La falta de presentación de algún documento administrativo, legal (excepto el Poder de representación legal) o documentos(s) de respaldo solicitado(s) en las especificaciones técnicas, establecidos en el presente DBC.
2. Cuando la documentación legal presentada por el proponente no cuente con algún requisito establecido en el presente DBC.
3. Cuando los formularios/documentos administrativos, técnicos y/o económicos presentados por el proponente, no cuenten con algún requisito establecido en el presente DBC, como ser:

* Falta de firma o firma escaneada en los Formularios A-1 y C-2
* Datos inexactos declarados en cualquier formulario (como ser objeto de la contratación, código de la contratación y otros que no modifiquen la propuesta).
* Datos inexactos registrados en la garantía de seriedad de propuesta u otra garantía financiera presentada.

1. Cuando los requisitos, condiciones, documentos y formularios de la propuesta cumplan sustancialmente con lo solicitado en el presente DBC.
2. Cuando la propuesta no presente aquellas condiciones o requisitos que no estén claramente señalados en el presente DBC.
3. Cuando el proponente oferte condiciones superiores a las requeridas en las especificaciones técnicas, siempre que estas condiciones no afecten el fin para el que fueron requeridas y/o se consideren beneficiosas para YPFB.
4. Cuando la Garantía de Seriedad de Propuesta sea girada por un monto menor al solicitado en el presente DBC, admitiéndose un margen de error que no supere el cero punto uno por ciento (0.1%), considerándose subsanable, no siendo necesario solicitar al proponente subsane dicho aspecto.
5. El Comité de Licitación podrá considerar como aspectos subsanables los errores de forma, no siendo necesaria la aclaración y/o complementación por parte del proponente.

Cuando la propuesta contenga aspectos subsanables (consultas y/o aclaraciones y/o complementaciones) éstos deberán estar señalados en el informe correspondiente.

El Comité de Licitación y/o las Unidades Validadoras en el ámbito de sus competencias podrán realizar consulta(s), solicitar aclaraciones y/o complementaciones sobre aspectos subsanables a través del Analista de Contrataciones del Comité de Licitación, mediante el correo electrónico [institucional](mailto:consultacontrataciones@ypfb.gob.bo). La consulta/aclaración/ complementación será remitida al correo electrónico del proponente registrado en el Formulario A-1 (mismo que deberá estar activo), considerándose por notificada la solicitud mediante el envío registrado por el servidor de YPFB.

Al efecto, se otorgará un plazo computable en días hábiles, a partir del día siguiente de efectuada la notificación y que será definido por el Comité de Licitación y/o las Unidades Validadoras, pudiendo ser ampliado en caso que el Comité de licitación así lo determine.

Las respuestas a los aspectos subsanables (consultas y/o aclaraciones y/o complementaciones), deberán ser enviadas al correo institucional de YPFB del cual se envió la comunicación o en medio físico a la dirección solicitada.

Toda documentación con relación a los aspectos subsanables (consultas y/o aclaraciones y/o complementaciones) deberá tener una fecha de origen anterior o igual a la fecha límite establecida en la solicitud excepto el poder de representación legal que deberá tener una fecha de emisión igual o anterior a la fecha de presentación de propuestas.

Estos criterios de subsanabilidad (consultas y/o aclaraciones y/o complementaciones) podrán aplicarse también por el Comité de Licitación y/o las Unidades Validadoras en el ámbito de sus competencias a través del Analista de Contrataciones del Comité de Licitación, en la etapa de verificación de documentos técnicos y/o legales y/o administrativos para la elaboración del contrato u orden de servicio según corresponda.

1. **DESCALIFICACIÓN DE PROPUESTAS.-**

Las causales de descalificación, son las siguientes:

1. Cuando la propuesta no sea presentada conforme al numeral 22 (Presentación de Propuestas) del presente DBC.
2. Incumplimiento a la Declaración Jurada del formulario de presentación de la propuesta e identificación del proponente (Formulario A-1).
3. La falta de presentación de alguno de los formularios solicitados en el presente DBC.
4. La falta de presentación del Poder de Representación Legal.
5. Si el proponente hubiese omitido la presentación de la garantía de seriedad de propuesta (cuando esta hubiese sido requerida).
6. Cuando el proponente rehúse ampliar el tiempo de vigencia de la garantía de seriedad de propuesta.
7. Cuando la propuesta técnica no cumpla con las condiciones y requisitos establecidos en el presente DBC y las especificaciones técnicas.
8. Cuando la documentación presentada producto de los aspectos subsanables no cumpla con las condiciones requeridas y/o requisitos establecidos en el presente DBC.
9. La falta de la presentación de la propuesta técnica.
10. Cuando la propuesta económica no cumpla con las condiciones y requisitos establecidos en el presente DBC.
11. Si la propuesta económica no cotiza la totalidad del requerimiento.
12. Cuando el proponente presente dos o más alternativas en una misma propuesta, salvo las especificaciones técnicas lo establezcan.
13. Cuando el proponente presente dos o más propuestas.
14. Cuando la(s) propuesta(s) económica(s) exceda(n) el precio referencial determinado por la Unidad Solicitante y en la Etapa de Concertación (opcional), no fuera posible adecuarlo al precio referencial o presupuesto, o no habiéndose podido autorizar un presupuesto adicional para adjudicar el Proceso de Contratación.
15. Cuando producto de la revisión aritmética de la propuesta económica existiera una diferencia superior al dos por ciento (2%), entre el monto total de la propuesta y el monto revisado y esta diferencia sea positiva o negativa. La diferencia del 2% será aplicable al monto ajustado, según la forma de adjudicación por el total, ítems, lotes, u otro.
16. Cuando el proponente en el plazo establecido, no presente la documentación, aclaración o complementación que le fuese solicitada sobre aspectos subsanables.
17. Las propuestas que no alcancen el puntaje mínimo requerido en la etapa de evaluación técnica (cuando corresponda).
18. Si el proponente adjudicado no presenta la documentación total solicitada para la elaboración y firma de contrato u orden de servicio dentro el plazo establecido; salvo que el proponente adjudicado hubiese solicitado la ampliación de plazo para la presentación de los documentos de manera oportuna y sea autorizado por el RPC.
19. Cuando producto de la revisión de los documentos presentados para la elaboración y suscripción de contrato u orden de servicio, no cumplan con las condiciones requeridas por YPFB y/o estos no hubiesen sido subsanados.
20. Cuando el proponente adjudicado desista de forma expresa o tácita de suscribir el contrato u orden de servicio.
21. Cuando la empresa proponente no cumpla con los índices, indicadores o parámetros financieros establecidos en el DBC, salvo estos no sean criterios de evaluación excluyentes. (cuando corresponda).
22. Cuando el proponente rehúse ampliar la validez de su propuesta.
23. Cuando el proponente se encuentre dentro de las causales de impedimento descritas en el presente DBC.
24. En caso que la propuesta económica se encuentre expuesta en el sobre A. (aplicable al método de Calidad Propuesta Técnica y Costo).
25. Cuando el proponente no se encuentre dentro el listado de proponentes elegibles de acuerdo al punto 2 del presente DBC.
26. Cuando el proponente no haya asistido a la inspección previa en la fecha y lugar programado y esta sea obligatoria.
27. Cuando el proponente no haya presentado el (los) Acuerdo(s) de Confidencialidad siempre y cuando esto(s) haya(n) sido requerido(s) y sea un criterio excluyente.

La descalificación de propuestas deberá realizarse única y exclusivamente por la/las causales señaladas precedentemente.

1. **CAUSALES DECLARATORIA DESIERTA.-**

El Comité de Licitación o de Concertación podrá recomendar la Declaratoria Desierta del proceso de contratación, por las siguientes causas:

1. Cuando no se hubiera recibido propuesta alguna.
2. Si la o las propuestas no hubieran cumplido con los requisitos del Documento Base de Contratación (DBC).
3. Cuando la (s) propuesta (s) económica (s) excedan el precio referencial determinado por la Unidad Solicitante y en la Etapa de Concertación (opcional), no fuera posible adecuarlo al precio referencial o presupuesto, o no habiéndose podido autorizar un presupuesto adicional para adjudicar el Proceso de Contratación, o no exista autorización de Directorio.
4. Cuando el proponente adjudicado incumpla la presentación de documentos o desista de formalizar la contratación y no existan otras propuestas calificadas.
5. **CANCELACIÓN, ANULACIÓN O SUSPENSIÓN DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN.-**

El proceso de contratación podrá ser Cancelado, Anulado o Suspendido por el RPC mediante resolución motivada técnica y legalmente hasta antes de la suscripción del contrato u orden de servicio.

YPFB no asumirá responsabilidad alguna respecto a los proponentes afectados por esta decisión.

* 1. **La cancelación procederá:**

1. Cuando exista un hecho de fuerza mayor y/o caso fortuito irreversible que no permita la continuidad del proceso de contratación.
2. Se hubiera extinguido la necesidad de contratación.
3. Cuando la ejecución y resultados dejen de ser oportunos o surjan cambios sustanciales en la estructura y objetivos de YPFB, sus empresas subsidiarias y afiliadas.
4. Producto de un proceso de renegociación no permita la continuidad del proceso de contratación.

Cuando sea necesario cancelar uno o varios ítems, lotes, tramos, paquetes, volúmenes o etapas, se procederá a la cancelación parcial de los mismos, pudiendo continuar el proceso de contratación para el resto de los ítems, lotes, tramos, paquetes, volúmenes o etapas.

En caso de que la cancelación se produzca antes de la fecha establecida para la apertura de propuestas, YPFB procederá a la devolución de las mismas.

Cuando la cancelación sea posterior a la apertura de propuestas, YPFB procederá a la devolución de las propuestas a solicitud del proponente, debiendo conservar una copia para el expediente del proceso de contratación.

* 1. **La suspensión procederá:**

Cuando a pesar de existir la necesidad de la contratación, se presente un hecho de fuerza mayor, o caso fortuito, u otro motivo que no permita la continuidad del proceso. El proceso de contratación podrá reanudarse únicamente en la gestión fiscal salvo proyectos de inversión.

Si la suspensión se hubiera producido antes del cierre de presentación de propuestas, se aceptará en la reanudación del proceso, la participación de nuevos proponentes.

Los plazos y actos administrativos se reanudarán, desde el momento en que el impedimento se hubiera subsanado, correspondiendo reprogramar el cronograma de actividades.

* 1. **La Anulación procederá:**

La anulaciónhasta el vicio más antiguo, se realizará cuando se determine:

1. Incumplimiento o inobservancia al presente Reglamento y sus procedimientos.
2. Error en el DBC publicado.
3. Error en el precio referencial estimado.

Cuando la contratación sea por ítems, lotes, tramos, paquetes, volúmenes o etapas, se podrá efectuar anulación parcial, debiendo continuar el proceso con el resto de los ítems, lotes, tramos, paquetes, volúmenes o etapas.

Cuando exista una anulación parcial y sea de los actos administrativos anteriores a la publicación de la convocatoria; los ítems, lotes, tramos, paquetes, volúmenes o etapas anulados, deberán iniciar como un nuevo proceso de contratación según la modalidad que corresponda.

1. **ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD.- “NO APLICA”**
2. **INSPECCIÓN PREVIA.- “NO APLICA”**
3. **CONSULTAS ESCRITAS AL DBC.-**

Cualquier potencial proponente podrá formular consultas escritas al correo electrónico establecido en el cronograma de plazos del presente DBC, consignando el objeto y código del proceso de contratación hasta la fecha y hora límite señalada.

Las consultas deberán ser realizadas por escrito en idioma castellano, mismo que serán atendidos y publicado en la página web de YPFB: [www.ypfb.gob.bo](http://www.ypfb.gob.bo).

Toda consulta y/o comunicación deberá ser canalizada únicamente a través del Analista de Contrataciones asignado al proceso de contratación.

1. **REUNIÓN DE ACLARACIÓN.-**

Se realizará la/las Reunión(es) de Aclaración en la fecha, hora y lugar señalados en el presente DBC, en la que los potenciales proponentes podrán expresar sus consultas sobre el proceso de contratación.

El acta de la reunión de aclaración, será publicada en el sitio web de YPFB, [www.ypfb.gob.bo](http://www.ypfb.gob.bo).

1. **ENMIENDAS AL DOCUMENTO BASE DE CONTRATACIÓN.-**

YPFB podrá ajustar el DBC con enmiendas, por iniciativa propia y/o como resultado de la reunión de aclaración, en cualquier momento hasta antes de la presentación de propuestas.

Las enmiendas serán publicadas en el sitio web de YPFB [www.ypfb.gob.bo](http://www.ypfb.gob.bo).

1. **MARGEN DE PREFERENCIA Y FACTORES DE AJUSTES.-**

En la contratación de servicios generales bajo la modalidad de Contratación Directa por Licitación, se aplicará un margen de preferencia del veinte por ciento (20%) al precio ofertado, para las Micro y Pequeñas Empresas, Asociaciones de Pequeños Productores Urbanos y Rurales y Organizaciones Económicas Campesinas. El factor numérico de ajuste será de ochenta centésimos (0.80).

**PARTE II**

**PREPARACION DE LA PROPUESTA**

1. **PREPARACIÓN DE PROPUESTAS.-**

La propuesta debe ser elaborada conforme a los requisitos, condiciones, documentos y formularios establecidos en el presente DBC.

1. **COSTOS DE PARTICIPACIÓN EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN.-**

Los costos de la elaboración y presentación de propuestas y de cualquier otro costo que demande la participación de un proponente en el proceso de contratación, cualquiera fuese su resultado, son total y exclusivamente propios de cada proponente, bajo su total responsabilidad.

1. **PRESENTACION DE PROPUESTAS POR ITEMS, LOTES, TRAMOS, PAQUETES, VOLUMENES O ETAPAS.-**

Cuando un proponente presente su propuesta para más de un ítem, lote, tramo, paquete, volumen o etapa deberá presentar una sola vez la documentación legal y administrativa.

Cuando un proponente presente su propuesta para más de un ítem, lote, tramo, paquete, volumen o etapa deberá presentar una propuesta técnica y económica para cada ítem, lote, tramo, paquete, volumen o etapa, según los formularios descritos en los numeral 3 y 4 de la Parte IV del presente DBC.

1. **PRESENTACIÓN DE PROPUESTA.-**

La recepción de propuestas se efectuará, en el lugar señalado en el presente DBC hasta la fecha y hora límite fijados en el mismo.

La propuesta deberá ser presentada en un ejemplar original.

Vencidos los plazos citados en el DBC, la(s) propuesta(s) no podrá(n) ser retirada(s), modificada(s) o alterada(s).

La propuesta deberá ser presentada al personal designado por YPFB en sobre cerrado, en su interior deberá contener tres carpetas clasificadas de la siguiente manera:

**Carpeta 1 -** Documentos/Formularios Administrativos y Económicos descritos en los numerales 1.1, 2.1, 2.3 y 3 de la parte IV del presente DBC (según corresponda).

**Carpeta 2 -** Documentos Legales descritos en los numerales 1.2, 2.2 y 2.4 de la parte IV del presente DBC (según corresponda).

**Carpeta 3 -** Documentos/Formularios de la Propuesta Técnica descritos en el numeral 4 de la parte IV del presente DBC (según corresponda).

El sobre podrá ser rotulado de la siguiente manera:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS - YPFB** | |
| **OBJETO DE LA CONTRATACIÓN** | |  |
| **CÓDIGO DEL PROCESO** | |  |
| **NOMBRE DEL PROPONENTE** | |  |

* 1. Retiro de Propuestas

Las propuestas presentadas solo podrán retirarse antes de la fecha y hora límite establecido para la presentación de propuestas.

Para este propósito el proponente, a través de su Representante Legal acreditado, deberá solicitar al Analista de Contrataciones asignado, por escrito la devolución total de su propuesta, que será efectuada bajo constancia escrita y liberando de cualquier responsabilidad a Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos.

1. **RECHAZO DE PROPUESTAS.-**

Se procederá el rechazo de la/las propuesta(s) cuando esta(s) fuese(n) presentada(s) fuera del plazo (fecha y hora) y/o en lugar diferente a lo establecido en el presente Documento Base de Contratación.

1. **APERTURA DE PROPUESTAS.-**

La apertura de las propuestas será efectuada en acto público en la fecha, hora y lugar señalados en el cronograma de plazos del presente DBC.

En las aperturas se permitirá la presencia de los proponentes o sus representantes que hayan decidido asistir, así como los representantes de la sociedad que quieran participar. Cuando sea necesario se podrá contar con la presencia de un Notario de Fe Pública.

El Acto se efectuará así no se hubiese recibido ninguna propuesta, dándose por concluido el mismo.

Durante el Acto de Apertura de propuestas no se descalificará a ninguna propuesta, siendo esta una atribución del Comité de Licitación.

En el desarrollo del Acto de Apertura los asistentes deberán abstenerse de emitir criterios o juicios de valor sobre el contenido de las propuestas.

Cuando no se ubique algún formulario o documento requerido en el presente DBC, el Analista de Contrataciones del Comité de Licitación podrá solicitar al representante del proponente, señalar el lugar que dicho documento ocupa en la propuesta o aceptar la falta del mismo, sin poder incluirlo. En ausencia del proponente o su representante, se registrará tal hecho en el Acta de Apertura.

Posterior al acto de apertura, las propuestas no tendrán carácter público quedando prohibida su utilización posterior para otros fines.

**PARTE III**

**EVALUACION Y FORMALIZACION**

1. **ETAPA DE EVALUACIÓN.-**

El Comité de Licitación procederá a la evaluación de la(s) propuesta(s) presentada(s) en el ámbito de sus competencias, aplicando el método de selección de adjudicación descrito en la parte V del presente DBC.

1. **ETAPA DE CONCERTACIÓN.-**

La concertación podrá ser utilizada en los procesos de contratación con el objetivo de obtener mejores condiciones técnicas y/o económicas.

Cuando se decida concertar y el método de selección sea: **Precio Evaluado más Bajo**, la concertación se realizará con el proponente que cumplió con los requisitos establecidos en el presente DBC y que obtuvo el precio evaluado más bajo.

Cuando se decida concertar y los métodos de selección sean: **Calidad Propuesta Técnica y Costo o Calidad**, la concertación se realizará con el proponente que tenga el mayor puntaje total. En caso de empate en el puntaje total de dos o más proponentes, la concertación se realizará con todas las empresas que hayan empatado. Una vez realizada la Concertación para el método de **Calidad** **Propuesta Técnica y Costo,** se deberá efectuar la determinación del puntaje total tomando en cuenta las mejoras económicas concertadas. Para el método de **Calidad** se definirá con la propuesta que después de la concertación presente la propuesta económica más baja. (Dentro del cálculo se considerarán dos decimales).

El Margen de Preferencia será aplicado en la etapa de concertación, al monto concertado, con excepción de los procesos de contratación con una evaluación económica únicamente de precios unitarios y que no cuenten con una cantidad definida.

1. **RESULTADOS DEL PROCESO DE CONTRATACION.-**

Los resultados del proceso de contratación serán publicados en el sitio web de YPFB [www.ypfb.gob.bo](http://www.ypfb.gob.bo).

1. **ELABORACION Y SUSCRIPCION DE CONTRATO U ORDEN DE SERVICIO.-**

El proponente adjudicado, deberá presentar toda la documentación solicitada por YPFB en original, fotocopias legalizadas o fotocopias simples para la suscripción de contrato u orden de servicio.

Los documentos deberán ser presentados en el plazo que establezca la nota de solicitud emitida por YPFB. Si el proponente adjudicado presentase los documentos antes del tiempo otorgado, el proceso podrá continuar. En casos excepcionales y de manera justificada el proponente podrá solicitar al RPC la ampliación de plazo de presentación de documentos.

Si el proponente adjudicado no cumpliese con la presentación de los documentos requeridos para la elaboración del contrato u orden de servicio, se procederá a la descalificación de la propuesta, debiendo emitir el Comité de Licitación un informe al RPC dejando sin efecto la Adjudicación, y se procederá a la evaluación/adjudicación de la siguiente mejor propuesta si existiera y estuviese vigente.

**PARTE IV**

**FORMULARIOS Y DOCUMENTOS PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTA**

* + 1. **DOCUMENTOS/FORMULARIOS ADMINISTRATIVOS Y LEGALES PARA PERSONAS NATURALES Y EMPRESAS.-**

**1.1 Documentos/Formularios Administrativos:**

1. Formulario A-1 Presentación de la Propuesta e Identificación del Proponente.
2. Certificado electrónico o fotocopia simple del Número de Identificación Tributario (NIT)
3. Fotocopia simple del Certificado de No Adeudo por Contribuciones al Seguro Social Obligatorio de largo plazo y al Sistema Integral de Pensiones, la emisión de los certificados podrán ser vigentes o del mes anterior a la fecha de presentación de la propuesta, asimismo se deberá considerar los siguientes aspectos:
   * Cuando el empleador tiene a sus dependientes registrados en una sola AFP, deberá presentar el certificado de no adeudo CNA emitido por dicha administradora y el documento de no registro emitido por la otra AFP.
   * Cuando el empleador tiene a sus dependientes registrados en ambas AFP’s deberá presentar los certificados de no adeudo emitidos tanto por Futuro de Bolivia S.A. como por BBVA previsión AFP S.A.
   * No es sujeto de contrataciones para YPFB, el empleador que presentare el documento de NO REGISTRO de ambas AFP’s.
4. Original de la Garantía de Seriedad de Propuesta

**1.2 Documentos Legales:**

1. Fotocopia simple del Testimonio de Constitución de la empresa (excepto para empresas unipersonales y personas naturales).
2. Fotocopia simple del Poder de Representación Legal, con facultades para presentar propuestas y suscribir contratos, incluidas las empresas unipersonales y personas naturales cuando el representante legal sea diferente al propietario.
3. Fotocopia simple de la Matricula de Comercio (vigente) emitida por FUNDEMPRESA (excepto personas naturales).
4. Fotocopia simple del Certificado de Tradición Comercial (que contenga información relacionada a la constitución, poder de representación legal y sus modificaciones) emitido por FUNDEMPRESA, con antigüedad no mayor a un mes anterior a la fecha de presentación de la propuesta (excepto personas naturales).
5. Fotocopia simple de la cédula de identidad del representante legal.
   * 1. **DOCUMENTOS/FORMULARIOS ADMINISTRATIVOS Y LEGALES PARA ASOCIACIONES ACCIDENTALES.-**

**2.1 Documentos/Formularios Administrativos:**

1. Formulario A-1 Presentación de la Propuesta e Identificación del Proponente.
2. Original de la Garantía de Seriedad de Propuesta; misma que deberá ser presentada por la asociación accidental, o por una de las empresas que conforman la Asociación Accidental.

**2.2 Documentos Legales:**

1. Fotocopia simple del Testimonio de Constitución de la Asociación Accidental, que determine: objeto, empresa líder, empresa facultada para gestionar las garantías, porcentaje de participación, domicilio y responsabilidades.
2. Fotocopia simple del Poder de Representación Legal de la Asociación Accidental con facultades para presentar propuestas y suscribir contratos.
3. Fotocopia simple de la cédula de identidad del representante legal.

**Cada una de las empresas que conforman la Asociación Accidental (socios) deberá presentar la siguiente documentación:**

**2.3 Documentos/Formularios Administrativos:**

En caso que una empresa extranjera se asocie con una empresa nacional, los documentos a ser presentados deben ser los equivalentes emitidos en el país de origen.

* + 1. Certificado electrónico o fotocopia simple del Número de Identificación Tributario (NIT).
    2. Fotocopia simple del Certificado de No Adeudo por Contribuciones al Seguro Social Obligatorio de largo plazo y al Sistema Integral de Pensiones, la emisión de los certificados podrán ser vigentes o del mes anterior a la fecha de presentación de la propuesta, asimismo se deberá considerar los siguientes aspectos:
  + Cuando el empleador tiene a sus dependientes registrados en una sola AFP, deberá presentar el certificado de no adeudo CNA emitido por dicha administradora y el documento de no registro emitido por la otra AFP.
  + Cuando el empleador tiene a sus dependientes registrados en ambas AFP’s deberá presentar los certificados de no adeudo emitidos tanto por Futuro de Bolivia S.A. como por BBVA previsión AFP S.A.
  + No es sujeto de contrataciones para YPFB, el empleador que presentare el documento de NO REGISTRO de ambas AFP’s.

**2.4 Documentos Legales:**

En caso que una empresa extranjera se asocie con una empresa nacional, los documentos a ser presentados deben ser los equivalentes emitidos en el país de origen:

1. Fotocopia simple del Testimonio de Constitución de la empresa (excepto para empresas unipersonales).
2. Fotocopia simple del Poder de Representación Legal con facultades para conformar la Asociación Accidental y otorgar poderes, incluidas las empresas unipersonales cuando el representante legal sea diferente al propietario.
3. Fotocopia simple de la Matricula de Comercio (vigente) emitida por FUNDEMPRESA.
4. Fotocopia simple del Certificado de Tradición Comercial (que contenga información relacionada a la constitución, poder de representación legal y sus modificaciones), emitido por FUNDEMPRESA, con antigüedad no mayor a un mes anterior a la fecha de presentación de la propuesta.
5. Fotocopia simple de la cédula de identidad del representante legal.
   * 1. **FORMULARIOS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA.-**

Formulario B-1 Propuesta Económica

Formulario B-2 Detalle de Precios Unitarios

* + 1. **FORMULARIOS/DOCUMENTOS U OTROS DE LA PROPUESTA TÉCNICA.-**

Formulario C-1 Características Técnicas Solicitadas y Ofertadas

Formulario C-2 Declaración Jurada de cumplimiento a las condiciones requeridas en las Especificaciones Técnicas.

Formulario C-3 Experiencia Específica del Proponente

**FORMULARIO A-1**

**PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA E IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE**

|  |  |
| --- | --- |
| **OBJETO DE LA CONTRATACIÓN:** |  |
| **CÓDIGO DEL PROCESO:** |  |
| **LUGAR Y FECHA:** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE (EMPRESA/ASOCIACIÓN ACCIDENTAL)** | |
| **Nombre o Razón Social del Proponente:** |  |
| **Dirección del proponente:** |  |
| **País/Ciudad:** |  |
| **Teléfonos/Celular/Fax:** |  |
| **Nombre del Representante Legal acreditado para la presentación de la propuesta:** |  |
| **Correos electrónicos para efectuar consultas y/o aclaraciones y/o complementaciones y/o notificaciones:** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **EN CASO DE ASOCIACIÓN ACCIDENTAL DESCRIBIR LA IDENTIFICACIÓN DE CADA SOCIO**  **(Aplicable solo para Asociaciones Accidentales)** | |
| **Nombre o Razón Social del Socio:** |  |
| **Nombre del Representante Legal o Propietario de la Empresa Asociada:** |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MARGEN DE PREFERENCIA** | | |
| **S** | | |
| Solicito la aplicación del siguiente margen de preferencia por tener la condición de: |  | Micro y Pequeña Empresa (MyPE) |
| **NOTA: De solicitar la aplicación de margen de preferencia, adjuntar a la propuesta fotocopia simple de** Certificado de registro y acreditación de unidades productivas emitido por PRO BOLIVIA, en caso de no adjuntar el documento solicitado, no se aplicará en la evaluación el margen de preferencia. | | |

A nombre de **(…………………………………..………Nombre de la Empresa o Asociación Accidental)**a la cual represento, remito la presente propuesta, declarando expresamente mi conformidad y compromiso de cumplimiento conforme a los siguientes puntos:

1. Declaro cumplir estrictamente la normativa vigente en el Estado Plurinacional de Bolivia y lo establecido en el Decreto Supremo N° 29506 y su Reglamento.
2. Declaro que la validez de mi propuesta tiene una vigencia de 120 días calendario a partir de fecha de apertura de propuestas, pudiendo ampliar la misma a simple requerimiento de YPFB.
3. Declaro no tener conflicto de intereses con YPFB para el presente proceso de contratación.
4. Declaro que mi persona y/o la empresa, asociación accidental a la que representó no tiene ningún tipo de deuda ni proceso judicial con el Estado Plurinacional de Bolivia.
5. Declaro, que como proponente, no me encuentro en las causales de impedimento establecidas en el presente DBC.
6. Declaro la veracidad de toda la información proporcionada y autorizo mediante la presente, para que en caso de ser adjudicado, cualquier persona natural o jurídica, suministre a los representantes autorizados de YPFB, toda la información que requieran para verificar la documentación que se presenta. En caso de comprobarse falsedad en la misma, YPFB tiene el derecho a descalificar la presente propuesta y ejecutar la garantía de seriedad de propuesta.
7. Declaro respetar el desempeño de los servidores públicos asignados por YPFB al proceso de contratación y no incurrir en relacionamiento que no sea a través del RPC de manera escrita, salvo en los actos de carácter público y exceptuando las consultas efectuadas al responsable de atender consultas.
8. Declaro que la empresa o asociación accidental a la que represento, no se encuentra en trámite ni se ha declarado la disolución o quiebra de la misma.
9. Declaro que la empresa o asociación accidental a la que represento, cuenta con la capacidad financiera para la ejecución del presente proceso de contratación.
10. Declaro que todos los formularios y documentación adjunta contienen información fidedigna, que podrá ser verificada por YPFB en cualquier momento y por los medios que se considere necesario, por consiguiente constituyen parte integrante e indivisible de la presente declaración jurada.
11. Declaro que la empresa o Asociación Accidental a la que represento, se encuentra dentro los proponentes elegibles.
12. Declaro y garantizo haber examinado el DBC (sus enmiendas, si existieran), así como los formularios y documentos para la presentación de la propuesta, aceptando sin reservas todas las estipulaciones de los mismos.
13. Declaro expresamente mi conformidad, compromiso de cumplimiento y manifiesto que la empresa o asociación accidental a la cual represento cumplirá con todo lo descrito en el Numeral II del Anexo 1 (CONDICIONES REQUERIDAS) y Anexo 2 del presente DBC.
14. Me comprometo a denunciar por escrito ante el Presidente Ejecutivo de YPFB, cualquier tipo de presión o intento de extorsión de parte de los servidores públicos de la entidad convocante o de otras empresas, para que se asuman las acciones legales y administrativas correspondientes.
15. En caso de verificarse que mi persona y/o la empresa o asociación accidental a la que represento tienen algún conflicto de interés con YPFB, autorizo mediante la presente la ejecución inmediata de mi garantía de seriedad de propuesta (si esta hubiera sido requerida), asimismo, acepto que mi propuesta sea descalificada del proceso, sin derecho a ningún reclamo.
16. Acepto a sola firma de este documento que todos los formularios presentados se tienen por suscritos excepto el formulario C-2.
17. Declaro que los documentos presentados en fotocopias simples existen en originales.

**De la Presentación de Documentos para elaboración de Contrato u Orden de Servicio:**

En caso de ser adjudicado, para la formalización de la contratación, se presentará la siguiente documentación, aceptando que el incumplimiento es causal de descalificación de la propuesta.

En caso de Asociaciones Accidentales, cada socio presentará la documentación detallada a continuación; excepto los documentos señalados en los incisos b), g), h) k), o) que deberán ser presentados por la Asociación Accidental en forma conjunta; cuando el/los socio(s) de la Asociación Accidental sean empresas extranjeras, deberán presentar los documentos equivalentes en su país de origen con excepción de los certificados de no adeudo:

1. Original o fotocopia legalizada del Testimonio de Constitución de la Empresa (Excepto para empresas unipersonales y personas naturales).
2. Original o fotocopia legalizada del Poder de Representación Legal, con facultades para presentar propuestas y suscribir contratos, incluidas las empresas unipersonales y personas naturales cuando el representante legal sea diferente al propietario.
3. Original de la Matrícula de Comercio (vigente) emitida por FUNDEMPRESA (excepto personas naturales).
4. Original del Certificado de Tradición Comercial (que contenga información relacionada a la constitución, poder de representación legal y sus modificaciones), emitida por FUNDEMPRESA, con antigüedad no mayor a un mes anterior a la fecha de presentación de la propuesta (excepto personas naturales).
5. Fotocopia simple de la cédula de identidad del representante legal o propietario.
6. Original del Certificado de Solvencia Fiscal emitido por la Contraloría General del Estado (CGE)
7. Original o fotocopia legalizada del Testimonio de Constitución de la Asociación Accidental, donde mencione: el objeto, empresa líder, empresa facultada para gestionar garantías, porcentaje de participación, domicilio y responsabilidades.
8. Original o fotocopia legalizada del Poder de Representación Legal de la Asociación Accidental con facultades para presentar propuestas y suscribir contratos.
9. Original o fotocopia legalizada del poder de representación legal con facultades para conformar la Asociación Accidental y otorgar poderes, incluidas las empresas unipersonales cuando el representante legal sea diferente al propietario
10. Fotocopias simples vigentes del Certificado de No Adeudo por Contribuciones al Seguro Social Obligatorio de largo plazo y al Sistema Integral de Pensiones, considerando los siguientes aspectos.
    * Cuando el empleador tiene a sus dependientes registrados en una sola AFP, deberá presentar el certificado de no adeudo CNA emitido por dicha administradora y el documento de no registro emitido por la otra AFP.
    * Cuando el empleador tiene a sus dependientes registrados en ambas AFP’s deberá presentar los certificados de no adeudo emitidos tanto por Futuro de Bolivia S.A. como por BBVA previsión AFP S.A.
    * No es sujeto de contrataciones de bienes y servicios para el Estado, el empleador que presentare el documento de NO REGISTRO de ambas AFP’s.
11. Garantía de Cumplimiento de Contrato de acuerdo a lo establecido en el Anexo 2 del presente DBC.
12. Original o Fotocopia legalizada de los documentos solicitados para respaldar la experiencia considerada de los formularios C-3, los mismos que serán devueltos una vez efectuada la verificación con la documentación presentada en la propuesta.
13. Original o Fotocopia legalizada del Certificado de Registro y Acreditación de Unidades Productoras emitidos por PRO BOLIVIA, los mismos que serán devueltos una vez efectuada la verificación con la documentación declarada. (presentar cuando el proponente hubiese solicitado la aplicación del margen de preferencia).
14. Original Contrato de Adhesión
15. Otra documentación requerida por YPFB.

**-----------------------------------------------------------------------------------**

**Firma del Propietario o Representante Legal**

**Nombre completo del Propietario o Representante Legal**

**FORMULARIO B-1**

**PROPUESTA ECONOMICA**

**(En Bolivianos)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ítem** | **Detalle** | | **Cantidad** | **Precio Unitario (Numeral)** | **Precio Total (Numeral)** |
| 1 | SERVICIO DE CEMENTACIÓN POZO SIP-X1 | | 1 |  |  |
| 2 | SERVICIO DE OPERACIONES DE PESCA POZO SIP-X1 | | 1 |  |  |
| 3 | SERVICIO DE BAJADA DE CAÑERIAS, TUBERÍA DE PRUEBA Y ARREGLO FINAL POZO SIP-X1 | | 1 |  |  |
| 4 | SERVICIO DE EMPERNADO, PRUEBAS DE BOP Y SOLDADURAS DE CABEZALES POZO SIP-X1 | | 1 |  |  |
| 5 | SERVICIO DE INSPECCIÓN Y CERTIFICACIÓN DE MATERIAL TUBULAR PARA EL POZO SIP-X1 | | 1 |  |  |
| 6 | SERVICIO DE REPARACIÓN Y MAQUINADO DE MATERIAL TUBULAR POZO SIP-X1 | | 1 |  |  |
| **PRECIO TOTAL (Numeral)** | | | | |  |
| **PRECIO TOTAL (Literal)** | |  | | | |

**Nota:** Los precios cotizados (Unitario y Total) deben ser expresados máximo con dos decimales.

|  |
| --- |
| **-----------------------------------------------------------------------------------** |
| **Firma del Propietario o Representante Legal de la Empresa** |
| **Nombre completo del Propietario o Representante Legal de la Empresa** |

**FORMULARIO B-2**

**DETALLE DE PRECIOS UNITARIOS**

**(En Bolivianos)**

**EL FORMULARIO B-2 DETALLE DE PRECIOS UNITARIOS SE ENCUENTRAN ADJUNTOS AL PRESENTE DOCUMENTO**

**FORMULARIO C-1**

**CARATERISTICAS TECNICAS SOLICITADAS Y OFERTADAS**

***ITEM 1: SERVICIO DE CEMENTACIÓN POZO SIP-X1***

| **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS POR YPFB** | **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS OFERTADAS POR EL PROPONENTE**  ***(Describir su propuesta en base a lo solicitado por YPFB)*** |
| --- | --- |
|
|  |
| **1.1.** ALCANCE DEL SERVICIO.  El Contratista, mediante sus Equipos de cementación, materiales y personal que en este utilizará, deberá realizar todas las operaciones de cementación y pruebas de presión, durante las operaciones de Perforación, Terminación o Abandono (dependiendo de los resultados del pozo). |  |
| * 1. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO.      1. Equipos y Materiales Mínimos Comprometidos.   El Contratista pondrá a disposición los equipos, personal, insumos, servicios y materiales que sean necesarios para la cementación primaria de cada una de las cañerías que se asentarán, pruebas de presión, reparación de cementación primaria, balanceo de tapones de cemento, etc.; según el programa de perforación del pozo SIP-X1.  El carguío y descarguío de sus equipos y herramientas en su base de operaciones correrá por cuenta del Contratista. El cobro de los equipos y herramientas se debe realizar desde el momento que inicia a operar.  YPFB, reconocerá los cargos por personal desde que lleguen a locación, previa solicitud y coordinación con el fiscal de servicio en ciudad, hasta que los mismos sean liberados en el pozo por el Fiscal de Servicio en Campo (Company Man).  El Contratista debe considerar que se requerirá una unidad de cementación operativa y tener disponibilidad de otro equipo en su base.  **El Contratista** prestará los siguientes servicios:   * Operaciones de Cementación primaria. * Operaciones de cementación secundaria o correctiva (cementación forzada, cementación por circulación, balanceo de tapones de cemento). * Anclaje mecánico de packers, retenedores, tapones recuperables, etc.; para la cementación forzada. * Mezcla, bombeo y desplazamiento de otro tipo de fluidos (fluidos de terminación, pre-flujos, espaciadores, lavadores químicos, pickles etc.). * Prueba de presión a las Cañerías, pruebas LOT/FIT, pruebas de presión a la sarta para DST, pruebas a líneas de presión del Equipo de Perforación, sartas (simple o doble) de producción (arreglo final de terminación), etc. (10.000 psi máximo). * Supervisión y control de calidad de los materiales en el lugar. Tan pronto como los materiales para el trabajo sean entregados en el equipo, el representante de **la Contratista** tomará una muestra de 5 kilogramos de cemento, una muestra de 3 galones de agua de mezcla y una muestra de tamaño apropiado de cada aditivo y las enviará al laboratorio de **la Contratista** para pruebas de confirmación. **El Contratista** también proporcionará una muestra del cemento en el pozo para su posterior evaluación. * Reparaciones y mantenimiento de sus equipos * Diseños, pruebas y reportes de lechada y trabajos. Todos los diseños de lechadas deben cumplir con los siguientes criterios:  1. Las lechadas no deben ser diseñadas con una lectura de 6 RPM Fann menor que 5, a no ser que lo apruebe el representante de YPFB. 2. Las lechadas de cemento para la Cañería de 9 5/8”, Liner de Producción de 7” y 5” tendrán filtrado menor que 50 cc/30 minutos. Se realizará una prueba de migración de gas especificada por YPFB para el diseño de la lechada, si así lo requiere YPFB. 3. Las pruebas finales de cementación incluirán lo siguiente:  * Carta de Bombeabilidad. * Lecturas Fann tomadas en Temperatura de Circulación en Fondo de pozo (BHCT) * Para garantizar la bombeabilidad de la lechada, las lecturas Fann (600, 300, 200, 100, 60, 30, 6 y 3 RPM) serán tomadas en condiciones de superficie para una densidad de lechadas de 0.5 ppg más pesada que la densidad de diseño de la lechada. * Agua libre medida en Temperatura de Circulación en Fondo de pozo (BHCT). * Filtrado a 1000 psi usando una malla 325 en Temperatura de Circulación en Fondo de pozo (BHCT). * Valores calculados de N prima y K prima. Incluir modelo Herschel & Bulkley. * Cálculo de caudales de bombeo para flujo turbulento y tapón. * Resistencia a la compresión a las 12 y 24 horas. * Pruebas de compatibilidad realizadas a los diferentes lodos de perforación con los colchones químicos, mecánicos y lechadas de cemento a Temperatura Ambiente y Temperatura de Circulación en Fondo de pozo (BHCT). * Todo trabajo debe tener la presencia de un registro de densímetro y el grafico preparado como parte del resumen del trabajo. * Control de calidad y prueba de aceptación del cemento. * Control de calidad y prueba de desempeño de los aditivos. * Pruebas de presión LOT & FIT. * Durante los trabajos con cemento, cuando los químicos son premezclados en los tanques del equipo, el representante del Contratista tomará una muestra de 3 galones de agua de mezcla, tanto antes como después que contenga los aditivos, 5 kilogramos de cemento y una muestra de tamaño apropiado de cada aditivo. Las muestras deben ser obtenidas tanto de la lechada principal y de relleno. Una semana después de determinar que el trabajo fue exitoso, se pueden destruir las muestras, a no ser que YPFB notifique lo contrario. * Responsabilidades adicionales del representante de la Contratista antes del trabajo de cementación: * Verificar la calibración de la balanza de densidad tanto estándar como presurizada antes de iniciar las operaciones de bombeo, en presencia del Supervisor de YPFB en el lugar. Únicamente la balanza presurizada o densímetros se pueden usar para ajustes en la lechada de cemento y como fuentes de datos para reportar las densidades de la lechada de cemento. * Registrar la temperatura del agua antes de mezclar la lechada, incluir en el reporte operativo posterior al trabajo. * Para lechadas que requieran bentonita pre-hidratada, se debe probar la mezcla con un medidor de viscosidad Fann de 6 velocidades, reportar y comparar si existen grandes discrepancias con la lechada pre-hidratada usada en el laboratorio para la prueba del tiempo de bombeabilidad. * Diseñar las lechadas considerando las presiones, temperaturas, tipos de formación, etc. calculadas al TVD de la profundidad de asentamiento de las cañerías. Todas las lechadas deben ser probadas en el laboratorio antes del trabajo de cementación usando muestras de cemento, aditivos y agua de mezcla tomadas en el pozo. El diseño de las lechadas será ajustado si las temperaturas reales encontradas varían significativamente de las temperaturas de diseño. * Un sistema electrónico de adquisición de datos en tiempo real estará disponible en el lugar de trabajo para elaborar un registro de datos de cada trabajo de cementación, LOT/FIT. * Los siguientes equipos deben estar ubicados en el laboratorio de su base (Nota: También se identifican los equipos opcionales): * Balanza presurizada para medir densidad (calibrado). * Equipos de ensayo de bombeabilidad dinámico: Consistómetro presurizado con control automático de temperatura y presión. * Consistómetro atmosférico. * Celda de control de filtrado estático. * Celda de agitación para Consistómetro atmosférico (requerido para pruebas en temperaturas mayores a 190 °F). * Analizador ultra-sónico de cemento (UCA). Dispositivo para prueba de resistencia a la compresión no destructiva. * Baño maría de temperatura controlada. * Probeta para prueba de agua libre modificada especificada por YPFB (opcional). * Reómetro de velocidad variable. * Copa de calentamiento para reómetro de velocidad variable. * Balanza electrónica para pesar aditivos. * Mezclador para preparar lechada en laboratorio (Blender). * Software para simulación de trabajo de cementación. * Software para simular tapones de cemento. * Los valores preferidos de Stand Off deben ser mayores a 65% para calcular el número de centralizadores. * El Contratista deberá contar con Software para simular la corrida del Liner de 7” y 5” y ventanas operacionales. * El Contratista deberá proveer un aditivo para control de filtrado y control de gas para severidad mediana y alta.   El Contratista en su oferta deberá presentar, documentación de las especificaciones técnicas de los equipos y materiales a ser utilizados.  Adicionalmente, el Contratista deberá listar aquí otros recursos (equipos) que puedan proponer para la correcta prestación de los servicios. Los materiales no utilizados hasta la finalización del Servicio, serán de exclusiva responsabilidad del Contratista.  La propuesta económica deberá ser por el total del servicio. Asimismo, se deberá presentar un detalle de los precios unitarios del servicio (movilización, personal, equipos, materiales etc.) en el Formulario de Detalle de Precios Unitarios. Todas las tarifas y los precios expresados en la propuesta económica estarán expresadas en bolivianos (Bs).  **NOTA:** Todo equipo y material propuesto estará sujeto a un proceso de revisión y aprobación del Fiscal de Servicio en Campo (Company Man) durante las operaciones. Todo equipo y material que no cumpla con los requerimientos técnicos de YPFB, deberán ser reemplazados a sola solicitud del Fiscal de Servicio en Campo. |  |
| * 1. DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS, PRODUCTOS Y ACCESORIOS REQUERIDOS.  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **CEMENTACION PRIMARIA** | | | | | **POZO SIPOTINDI - X1** | | | | | **CEMENTACIÓN CAÑERIA 30" (Diámetro de Hueco 36" + 200% exceso)** | | | | |  | | **Cantidad** | | |  | Profundidad fondo de pozo (m-MD) | 52 m | | |  | Profundidad de Zapato (m-MD) | 50 m | | |  | 220 Bbl Dens. 15,6 LPG (190 Bbls + 30 Bbls Top Job) | T estática de fondo = 80 °F | | | **N°** | **DESCRIPCION** | **CANTIDAD** | **Unit.** | | **1** | **SERVICIOS** |  |  | | 1.1 | Transporte Unidad de Bombeo (por Km. 2 Unidades, (748 Km X 2)) | 1.496 | Km | | 1.2 | Transporte de Camioneta 4x4 (por Km. 2 unidades (748 Km X 2)) | 1.496 | Km | | 1.3 | Transporte Mixer para Pre mezclado de lechada (por Km.) | 748 | Km | | 1.4 | Transporte de Productos y aditivos (por Km) | 748 | Km | | 1.5 | Transporte de tanque para mezcla de productos (por Km) | 748 | Km | | 1.6 | Transporte de silo para planta de cemento (por Km.) | 748 | Km | | 1.7 | Transporte de Cemento (por Tn\*Km (44Tn X 374Km)) | 16.456 | Tn\*Km | | 1.8 | Cargo Básico Unidad de Bombeo. Primeras 4hrs | 1 | Cargo | | 1.9 | Cargo por Unidad de Bombeo. Hora adicional | 6 | Hrs. | | 1.10 | Cargo por Unidad de Bombeo. Etapa Adicional (Top Job) | 1 | Cargo | | 1.11 | Sistema de precisión para mezclado de cemento al vuelo (on fly) | 2 | Cargo | | 1.12 | Mixer de pre-mezclado de lechada de cemento cap. 100 Bbls (por trabajo) | 1 | Cargo | | 1.13 | Monitor de Presiones y Caudales | 1 | Cargo | | 1.14 | Sistema de monitoreo en tiempo real (por trabajo) | 1 | Cargo | | 1.15 | Densímetro de línea 2" (por trabajo) | 1 | Cargo | | 1.16 | Cabina de monitoreo (por trabajo) | 1 | Cargo | | 1.17 | Cargo por tanque para mezcla de productos ( por trabajo) | 1 | Cargo | | 1.18 | Manipuleo y descarga de cemento (por Tonelada) | 44 | Ton | | 1.19 | Cargo por compresor (2 compresores, por trabajo) | 2 | Cargo | | 1.20 | Cargo por silos de cemento (por trabajo) | 1 | Cargo | | 1.21 | Cargo por mezcla de productos químicos (por Hr) | 5 | Hrs. | | 1.22 | Centralizador para drill pipe 5 1/2" x 30" (por trabajo) | 1 | Cargo | | 1.23 | Stinger 5 1/2" (por trabajo) | 1 | Cargo | | 1.24 | Cabeza de circulación para sondeo de 5 1/2" (por trabajo) | 1 | Cargo | | 1.25 | Ingeniero de Campo (por día) | 6 | día | | 1.26 | Supervisor de Servicios (por día) | 6 | día | | 1.27 | Operador Unidad de Bombeo (por día) | 6 | día | | 1.28 | Ayudante (por día; 3 personas) | 18 | día | | **2** | **PRODUCTOS** |  |  | | 2.1 | Cemento Clase "A" | 880,00 | Sacos | | 2.2 | Colchón Mecánico (Para lodo base agua) | 2100,00 | Gal | | 2.3 | Colchón Químico (Para lodo base agua) | 2100,00 | Gal | | 2.4 | Bolas de Espuma para Limpieza Tubería (4 - 6 pulg) | 1,00 | Unidad | | 2.5 | Antiespumante | 44,00 | Gal | | 2.6 | Acelerante | 1936,00 | Lbs | | **3** | **ACCESORIOS** |  |  | | 3.1 | Centralizador Flexible 30" x 26" | 3,00 | Piezas | | 3.2 | Anillo de Sujeción (Stop Ring) 30" | 3,00 | Piezas | | 3.3 | Canasta de Cementación 30" x 36" | 1,00 | Piezas | | 3.4 | Zapato Flotador 30" (Tag-in); 234,5 Lbs/pie; X-55; TSH Blue Dock ELS-LR | 1,00 | Piezas |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **CEMENTACION PRIMARIA** | | | | | **POZO SIPOTINDI X1** | | | | | **CEMENTACIÓN CAÑERIA 20" (Diámetro de Hueco 26" + 200% exceso)** | | | | | **DATOS GENERALES DE LAS OPERACIONES** | | **Cantidad** | | |  | Profundidad fondo de pozo (m-MD) | 482 m | | |  | Profundidad de Zapato (m-MD) | 480 m | | |  | Relleno 781 Bbls Dens. 12.5 LPG; Principal 485 Bbls Dens. 15.6 LPG (1266 Bbls+50 Bbls Tob Job) | T estática de fondo = 101 °F | | | **N°** | **DESCRIPCION** | **CANTIDAD** | **Unit.** | | **1** | **SERVICIOS** |  |  | | 1.1 | Transporte Unidad de Bombeo (por Km) | 748 | Km | | 1.2 | Transporte de Camioneta 4x4 (por Km. 2 unidades (748 Km X 2)) | 1.496 | Km | | 1.3 | Transporte de Productos y aditivos (por Km) | 748 | Km | | 1.4 | Transporte Mixer para Pre mezclado de lechada (por Km.) | 748 | Km | | 1.5 | Transporte de tanque para mezcla de productos (por Km. 3 unidades(748 Km X 3)) | 2.244 | Km | | 1.6 | Transporte de silos para planta de cemento (por Km. 3 unidades(748 Km X 3)) | 2.244 | Km | | 1.7 | Transporte de Cemento (por Tn\*Km (178Tn X 374Km)) | 66.572 | Tn\*Km | | 1.8 | Cargo Básico Unidad de Bombeo. Primeras 4hrs | 2 | Cargo | | 1.9 | Cargo por Unidad de Bombeo. Hora adicional | 12 | Hrs. | | 1.10 | Cargo por Unidad de Bombeo. Etapa Adicional (Top Job) | 1 | Cargo | | 1.11 | Sistema de precisión para mezclado de cemento al vuelo (on fly) | 2 | Cargo | | 1.12 | Mixer de pre-mezclado de lechada de cemento cap. 100 Bbls (por trabajo) | 1 | Cargo | | 1.13 | Monitor de Presiones y Caudales | 2 | Cargo | | 1.14 | Sistema de monitoreo en tiempo real (por trabajo) | 1 | Cargo | | 1.15 | Densímetro de línea 2" (por trabajo) | 1 | Cargo | | 1.16 | Cabina de monitoreo (por trabajo) | 1 | Cargo | | 1.17 | Cargo por tanque para mezcla de productos (3 tanques, por trabajo) | 3 | Cargo | | 1.18 | Manipuleo y descarga de cemento (por tonelada) | 178 | Ton | | 1.19 | Cargo por compresor (2 compresores, por trabajo) | 2 | Cargo | | 1.20 | Cargo por silos de cemento (4 silos, por trabajo) | 4 | Cargo | | 1.21 | Cargo por mezcla de productos químicos (por Hr) | 6 | Hrs. | | 1.22 | Centralizador para drill pipe 5 1/2" x 20" (por trabajo) | 1 | Cargo | | 1.23 | Stinger 5 1/2" (por trabajo) | 1 | Cargo | | 1.24 | Pack off 20" x 5 1/2" | 1 | Cargo | | 1.25 | Cabeza de circulación para sondeo de 5 1/2" (por trabajo) | 1 | Cargo | | 1.26 | Ingeniero de Campo (por día) | 6 | día | | 1.27 | Supervisor de Servicios (por día) | 6 | día | | 1.28 | Operador Unidad de Bombeo (2 personas, por día) | 12 | día | | 1.29 | Ayudante (por día; 5 personas) | 30 | día | | **2** | **PRODUCTOS** |  |  | | 2.1 | Cemento Clase "A" | 3548,00 | Sacos | | 2.2 | Colchón Mecánico (Para lodo base agua) | 2100,00 | Gal | | 2.3 | Colchón Químico (Para lodo base agua) | 2100,00 | Gal | | 2.4 | Bolas de Espuma para Limpieza Tubería (4 - 6 pulg) | 1,00 | Unidad | | 2.5 | Antiespumante | 149,00 | Gal | | 2.6 | Bentonita | 3927,00 | Lbs. | | 2.7 | Retardador | 356,00 | Gal | | **3** | **ACCESORIOS** |  |  | | 3.1 | Centralizador Flexible 20" x 26" | 15,00 | Piezas | | 3.2 | Anillo de Sujeción (Stop Ring) 20" | 15,00 | Piezas | | 3.3 | Canasta de Cementación 20" x 26" | 2,00 | Piezas | | 3.4 | Soldadura Plástica | 3,00 | Piezas | | 3.5 | Zapato Flotador 20" (Tag-in); 117 Lbs/pie; K-55; TSH ER | 1,00 | Piezas |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **TAPON DE CEMENTO** | | | | | | | **POZO SIPOTINDI X1** | | | | | | | **2 TAPONES DE CEMENTO EN HUECO ABIERTO TRAMO 26"** | | | | | | | **DATOS GENERALES DE LAS OPERACIONES** | | **Cantidad** | | | | |  | Profundidad fondo de pozo (m-MD) | 480 m | | | | |  | Profundidad tapón de cemento (m-MD) | 480 m | | | | |  | 326 Bbl Dens. 15,1 LPG | T estática de fondo = 101 °F | | | | | **N°** | **DESCRIPCION** | **CANTIDAD** | | **Unit.** | | | **1** | **SERVICIOS** |  | |  | | | 1.1 | Transporte de Camioneta 4x4 (por Km. 2 unidades / para dos trabajos (748 Km X 4)) | 2.992 | | Km | | | 1.2 | Transporte de Cemento (por Tn\*Km (67Tn X 374Km.) | 24.871 | | Tn\*Km | | | 1.3 | Transporte Mixer para Pre mezclado de lechada (por Km. para 2 trabajos (748 Km X 2)) | 1.496 | | Km | | | 1.4 | Cargo Básico Unidad de Bombeo. Primeras 4hrs (para 2 trabajos) | 2 | | Cargo | | | 1.5 | Cargo por Unidad de Bombeo. Hora adicional (para 2 trabajos) | 4 | | Hrs. | | | 1.6 | Mixer de pre-mezclado de lechada de cemento cap. 100 Bbls (para 2 trabajos) | 2 | | Cargo | | | 1.7 | Sistema de precisión para mezclado de cemento al vuelo (on fly para 2 trabajos) | 2 | | Cargo | | | 1.8 | Monitor de Presiones y Caudales (para 2 trabajos) | 2 | | Cargo | | | 1.9 | Sistema de monitoreo en tiempo real (por trabajo (para 2 trabajos)) | 2 | | Cargo | | | 1.10 | Cargo por compresor (por trabajo) | 2 | | Cargo | | | 1.11 | Cargo por silos de cemento (por trabajo (para 2 trabajos)) | 2 | | Cargo | | | 1.12 | Cargo por mezcla de productos químicos (por Hr) | 10 | | Hrs. | | | 1.13 | Cabina de monitoreo (por trabajo (para 2 trabajos)) | 2 | | Cargo | | | 1.14 | Densímetro de línea 2" (por trabajo (para 2 trabajos)) | 2 | | Cargo | | | 1.15 | Cargo por tanque para mezcla de productos (1 tanque, por trabajo (para 2 trabajos)) | 2 | | Cargo | | | 1.16 | Manipuleo y descarga de cemento (por tonelada) | 67 | | Ton | | | 1.17 | Cabeza de circulación para sondeo de 5 1/2" (por trabajo (para 2 trabajos)) | 2 | | Cargo | | | 1.18 | Ingeniero de Campo (por día (2 trabajos)) | 8 | | día | | | 1.19 | Supervisor de Servicios (por día (2 trabajos)) | 8 | | día | | | 1.20 | Operador Unidad de Bombeo (por día (2 trabajos)) | 8 | | día | | | 1.21 | Operador Mixer de pre-mezclado de lechada (por día (2 trabajos)) | 8 | | día | | | 1.22 | Ayudante (por día; 2 personas (2 trabajos)) | 16 | | día | | | **2** | **PRODUCTOS** |  | |  | | | 2.1 | Cemento Clase "A" | 1330,00 | | Sacos | | | 2.2 | Colchón Mecánico (Para lodo base agua) | 4200,00 | | Gal | | | 2.3 | Colchón Químico (Para lodo base agua) | 4200,00 | | Gal | | | 2.4 | Antiespumante | 67,00 | | Gal | | | 2.5 | Obturante (fibra sintética) | 200,00 | | Lbs | | | 2.6 | Acelerante | 2930,00 | | Lbs | | | **PRUEBAS DE PRESIÓN** | | | | | | | | **POZO SIPOTINDI X1** | | | | | | | | **PRUEBA DE CAÑERIA 20" Y FIT O LOT Tramo 17 1/2"** | | | | | | | | **DATOS GENERALES DE LAS OPERACIONES** | | | **Cantidad** | | | | |  | Profundidad de Zapato 20" (m-MD) | | 480 m | | | | |  | Profundidad de fondo de pozo (m-MD) | | 488 m | | | | | **N°** | **DESCRIPCION** | | **CANTIDAD** | | **Unit.** | | | **1** | **SERVICIOS** | |  | |  | | | 1.1 | Cargo Básico Unidad de Bombeo (Pres. Max. 5000 Psi). Primeras 4hrs (para 2 trabajos) | | 2 | | Cargo | | | 1.2 | Cargo por Unidad de Bombeo. Hora adicional (para 2 trabajos) | | 4 | | Hrs. | | | 1.3 | Monitor de Presiones y Caudales (para 2 trabajos) | | 2 | | Cargo | | | 1.4 | Sistema de monitoreo en tiempo real (por operación (para 2 trabajos)) | | 2 | | Cargo | | | 1.5 | Operador Unidad de Bombeo (por día (2 trabajos)) | | 4 | | día | | | 1.6 | Ayudante (por día; (2 trabajos)) | | 4 | | día | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **CEMENTACION PRIMARIA** | | | | | **POZO SIPOTINDI X1** | | | | | **CEMENTACIÓN CAÑERIA 13 3/8" (Diámetro de Hueco 17 1/2" + 70% Exceso)** | | | | | **DATOS GENERALES DE LAS OPERACIONES** | | **Cantidad** | | |  | Profundidad fondo de pozo (m-MD) | 1652 m | | |  | Profundidad de Zapato (m-MD) | 1650 m | | |  | Relleno: 527 Bbl Dens. 12.5 LPG; Principal 479 Bbls Dens. 15.6 LPG (1006 Bbls + 50 Top Job). | T estática de fondo = 153°F | | | **N°** | **DESCRIPCION** | **CANTIDAD** | **Unit.** | | **1** | **SERVICIOS** |  |  | | 1.1 | Transporte Unidad de Bombeo (por Km.) | 748 | Km | | 1.2 | Transporte de Camioneta 4x4 (por Km. 2 unidades (748 Km X 2)) | 1.496 | Km | | 1.3 | Transporte de Productos y aditivos (por Km) | 748 | Km | | 1.4 | Transporte de Cemento (por Tn\*Km (157Tn X 374Km)) | 58.718 | Tn\*Km | | 1.5 | Transporte Mixer para Pre mezclado de lechada (por Km, 2 Unidades (748 Km X 2)) | 1.496 | Km | | 1.6 | Cargo Básico Unidad de Bombeo. Primeras 4hrs | 2 | Cargo | | 1.7 | Cargo por Unidad de Bombeo. Hora adicional | 16 | Hrs. | | 1.8 | Sistema de precisión para mezclado de cemento al vuelo (on fly) | 2 | Cargo | | 1.9 | Mixer de pre-mezclado de lechada de cemento cap. 100 Bbls (por trabajo, 2 unidades) | 2 | Cargo | | 1.10 | Monitor de Presiones y Caudales | 2 | Cargo | | 1.11 | Densímetro de línea (por trabajo) | 1 | Cargo | | 1.12 | Sistema de monitoreo en tiempo real (por trabajo) | 1 | Cargo | | 1.13 | Cabina de monitoreo (por trabajo) | 1 | Cargo | | 1.14 | Cargo por tanque para mezcla de productos (4 tanques, por trabajo) | 4 | Cargo | | 1.15 | Manipuleo y descarga de cemento (por tonelada) | 157 | Ton | | 1.16 | Cargo por compresor (2 compresores, por trabajo) | 2 | Cargo | | 1.17 | Cargo por silos de cemento (4 silos, por trabajo) | 4 | Cargo | | 1.18 | Cargo por mezcla de productos químicos (por Hr) | 8 | Hrs. | | 1.19 | Cabeza de cementación doble taponera 13 3/8" (por trabajo) | 1 | Cargo | | 1.20 | Caudalímetro (Flow Meter) 2" (para control caudal desplazamiento de equipo de perf.) | 1 | Cargo | | 1.21 | Cabeza de circulación 13 3/8" (por trabajo) | 1 | Cargo | | 1.22 | Ingeniero de Campo (por día) | 6 | día | | 1.23 | Supervisor de Servicios (por día) | 6 | día | | 1.24 | Operador Unidad de Bombeo (por día, 2 personas) | 12 | día | | 1.25 | Operador Mixer de pre-mezclado de lechada (por día (2 personas)) | 12 | día | | 1.26 | Ayudante (por día; 5 personas) | 30 | día | | **2** | **PRODUCTOS** |  |  | | 2.1 | Cemento Clase "G" | 3135,00 | Sacos | | 2.2 | Colchón Mecánico (Para lodo base agua) | 4200,00 | Gal | | 2.3 | Colchón Químico (Para lodo base agua) | 4200,00 | Gal | | 2.4 | Antiespumante | 158,00 | Gal | | 2.5 | Dispersante | 628,00 | Gal | | 2.6 | Reductor de Filtrado | 3450,00 | Lbs | | 2.7 | Bloqueador de Gas | 4139,00 | Lbs | | 2.8 | Retardador | 315,00 | Gal | | **3** | **ACCESORIOS** |  |  | | 3.1 | Centralizador Semi Rígido 13 3/8" x 17 1/2" | 40,00 | piezas | | 3.2 | Anillo de Sujeción (Stop Ring) 13 3/8" | 40,00 | piezas | | 3.3 | Tapón Inferior 13 3/8" | 1,00 | piezas | | 3.4 | Tapón Superior 13 3/8" | 1,00 | piezas | | 3.5 | Soldadura Plástica | 3,00 | Piezas | | 3.6 | Zapato Flotador 13 3/8"; 68 Lbs/pie; P-110; TSH Blue Reg. | 1,00 | piezas | | 3.7 | Collar Flotador 13 3/8"; 68 Lbs/pie; P-110; TSH Blue Reg. | 1,00 | piezas | | 3.8 | Canasta de cementación 13 3/8" x 18,874" | 1,00 | piezas |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **CEMENTACION PRIMARIA (Contingencia)** | | | | | **POZO SIPOTINDI X1** | | | | | **CEMENTACIÓN LINER 11¾" (Diámetro Hueco 12¼" Ensanchado a 14¾" + 30% Exceso)** | | | | | **DATOS GENERALES DE LAS OPERACIONES** | | **Cantidad** | | |  | Profundidad fondo de pozo (m-MD) | 2302 m | | |  | Profundidad de Zapato (m-MD) | 2300 m | | |  | Profundidad de Colgador de Liner (m-MD) | 1524 m | | |  | Profundidad de Zapato de 13 3/8" (m-MD) | 1650 m | | |  | 255 Bbl. Bbls Dens. 17 LPG | T estática de fondo = 186°F | | | **N°** | **DESCRIPCION** | **CANTIDAD** | **Unit.** | | **1** | **SERVICIOS** |  |  | | 1.1 | Transporte de Camioneta 4x4 (por Km. 2 unidades (748 Km X 2)) | 1.496 | Km | | 1.2 | Transporte de Productos y aditivos (por Km) | 748 | Km | | 1.3 | Transporte de Cemento (por Tn\*Km (57Tn X 374Km)) | 21.318 | Tn\*Km | | 1.4 | Transporte Mixer para Pre mezclado de lechada (por Km, 3 Unidades (748 Km X 3)) | 2.244 | Km | | 1.5 | Cargo Básico Unidad de Bombeo. Primeras 4hrs | 1 | Cargo | | 1.6 | Cargo por Unidad de Bombeo. Hora adicional | 6 | Hrs. | | 1.7 | Mixer de pre-mezclado de lechada de cemento cap. 100 Bbls (por trabajo, 3 unidades) | 3 | Cargo | | 1.8 | Monitor de Presiones y Caudales | 1 | Cargo | | 1.9 | Densímetro de línea 2" (por trabajo) | 1 | Cargo | | 1.10 | Sistema de monitoreo en tiempo real (por trabajo) | 1 | Cargo | | 1.11 | Cabina de monitoreo (por trabajo) | 1 | Cargo | | 1.12 | Cargo por tanque para mezcla de productos (2 tanques, por trabajo) | 2 | Cargo | | 1.13 | Manipuleo y descarga de cemento (por tonelada) | 57 | Ton | | 1.14 | Cargo por compresor (2 compresores, por trabajo) | 2 | Cargo | | 1.15 | Cargo por silos de cemento (2 silos, por trabajo) | 2 | Cargo | | 1.16 | Cargo por mezcla de productos químicos (por Hr) | 6 | Hrs. | | 1.17 | Caudalímetro (Flow Meter) 2" (para control caudal desplazamiento de equipo de perf.) | 1 | Cargo | | 1.18 | Ingeniero de Campo (por día) | 6 | día | | 1.19 | Supervisor de Servicios (por día) | 6 | día | | 1.20 | Operador Unidad de Bombeo (por día, 2 personas) | 12 | día | | 1.21 | Operador Mixer de pre-mezclado de lechada (por día (3 personas)) | 18 | día | | 1.22 | Ayudante (por día; 4 personas) | 24 | día | | **2** | **PRODUCTOS** |  |  | | 2.1 | Cemento Clase "G" | 1125,00 | Sacos | | 2.2 | Colchón Mecánico (Para lodo base aceite) | 2100,00 | Gal | | 2.3 | Colchón Mecánico Espaciador (Para lodo base aceite) | 2100,00 | Gal | | 2.4 | Colchón Químico (Para lodo base aceite) | 2100,00 | Gal | | 2.5 | Bolas de Espuma para Limpieza Tubería (4 - 6 pulg) | 1,00 | Unidad | | 2.6 | Antiespumante | 57,00 | Gal | | 2.7 | Dispersante | 113,00 | Gal | | 2.8 | Reductor de Filtrado | 1235,00 | Lbs | | 2.9 | Bloqueador de Gas | 1485,00 | Lbs | | 2.10 | Retardador | 113,00 | Gal | | **3** | **ACCESORIOS** |  |  | | 3.1 | Centralizador Rígido 11 3/4" x 12 1/4" | 25,00 | piezas | | 3.2 | Anillo de Sujeción (Stop Ring) 11 3/4" | 50,00 | piezas | | 3.3 | Soldadura Plástica | 3,00 | Piezas |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **TAPON DE CEMENTO** | | | | | **POZO SIPOTINDI X1** | | | | | **3 TAPONES DE CEMENTO EN HUECO ABIERTO TRAMO 17 1/2"** | | | | | **DATOS GENERALES DE LAS OPERACIONES** | | **Cantidad** | | |  | Profundidad fondo de pozo (m-MD) | 1650 m | | |  | Profundidad tapón de cemento (m-MD) | 1650 m | | |  | 336 Bbl Dens. 15,1 LPG | T estática de fondo = 153°F | | | **N°** | **DESCRIPCION** | **CANTIDAD** | **Unit.** | | **1** | **SERVICIOS** |  |  | | 1.1 | Transporte de Camioneta 4x4 (por Km. 2 unidades / para 3 trabajos (748 Km X 6)) | 4.488 | Km | | 1.2 | Transporte de Cemento (por Tn\*Km (64Tn X 374Km.) | 23.936 | Tn\*Km | | 1.3 | Transporte Mixer para Pre mezclado de lechada (para 3 trabajos (748 Km X 3)) | 2.244 | Km | | 1.4 | Cargo Básico Unidad de Bombeo. Primeras 4hrs (para 3 trabajos) | 3 | Cargo | | 1.5 | Cargo por Unidad de Bombeo. Hora adicional (para 3 trabajos) | 6 | Hrs. | | 1.6 | Mixer para pre-mezclado de lechada de cemento cap. 100 Bbls (para 3 trabajos) | 3 | Cargo | | 1.7 | Sistema de precisión para mezclado de cemento al vuelo (on fly para 3 trabajos) | 3 | Cargo | | 1.8 | Monitor de Presiones y Caudales (para 3 trabajos) | 3 | Cargo | | 1.9 | Sistema de monitoreo en tiempo real (por trabajo (para 3 trabajos)) | 3 | Cargo | | 1.10 | Cabina de monitoreo (por trabajo (para 3 trabajos)) | 3 | Cargo | | 1.11 | Densímetro de línea 2" (por trabajo (para 3 trabajos)) | 3 | Cargo | | 1.12 | Cargo por tanque para mezcla de productos (1 tanque, por trabajo (para 3 trabajos)) | 3 | Cargo | | 1.13 | Manipuleo y descarga de cemento (por tonelada) | 64 | Ton | | 1.14 | Cargo por compresor (por trabajo (para 3 trabajos)) | 3 | Cargo | | 1.15 | Cargo por silos de cemento (2 silos, por trabajo (para 3 trabajos)) | 6 | Cargo | | 1.16 | Cargo por mezcla de productos químicos (por Hr (para 3 trabajos)) | 12 | Hrs. | | 1.17 | Cabeza de circulación para sondeo de 5 1/2" (por trabajo (para 3 trabajos)) | 3 | Cargo | | 1.18 | Ingeniero de Campo (por día (3 trabajos)) | 12 | día | | 1.19 | Supervisor de Servicios (por día (3 trabajos)) | 12 | día | | 1.20 | Operador Unidad de Bombeo (por día (3 trabajos)) | 12 | día | | 1.21 | Operador Mixer de pre-mezclado de lechada (por día (3 trabajos)) | 12 | día | | 1.22 | Ayudante (por día; 2 personas (3 trabajos)) | 24 | día | | **2** | **PRODUCTOS** |  |  | | 2.1 | Cemento Clase "G" | 1263,00 | Sacos | | 2.2 | Colchón Mecánico (Para lodo base agua) | 6300,00 | Gal | | 2.3 | Colchón Químico (Para lodo base agua) | 6300,00 | Gal | | 2.4 | Antiespumante | 64,00 | Gal | | 2.5 | Dispersante | 253,00 | Gal | | 2.6 | Reductor de Filtrado | 1224,00 | Lbs | | 2.7 | Bloqueador de Gas | 1668,00 | Lbs | | 2.8 | Obturante (fibra sintética) | 150,00 | Lbs | | 2.9 | Retardador | 127,00 | Gal |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **PRUEBAS DE PRESIÓN** | | | | | **POZO SIPOTINDI X1** | | | | | **PRUEBA DE CAÑERIA 13⅜" Y FIT O LOT Tramo 12¼"** | | | | | **DATOS GENERALES DE LAS OPERACIONES** | | **Cantidad** | | |  | Profundidad zapato 13 3/8" (m-MD) | 1650 m | | |  | Profundidad fondo de pozo (m-MD) | 1658 m | | | **N°** | **DESCRIPCION** | **CANTIDAD** | **Unit.** | | **1** | **SERVICIOS** |  |  | | 1.1 | Cargo Básico Unidad de Bombeo (Pres Max.= 5.000 Psi). Primeras 4hrs (para 2 trabajos) | 2 | Cargo | | 1.2 | Cargo por Unidad de Bombeo. Hora adicional (para 2 trabajos) | 4 | Hrs. | | 1.3 | Monitor de Presiones y Caudales (para 2 trabajos) | 2 | Cargo | | 1.4 | Sistema de monitoreo en tiempo real (por operación (para 2 trabajos)) | 2 | Cargo | | 1.5 | Operador Unidad de Bombeo (por día (2 trabajos)) | 4 | día | | 1.6 | Ayudante (por día; (2 trabajos)) | 4 | día |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **CEMENTACION PRIMARIA** | | | | | **POZO SIPOTINDI X1** | | | | | **CEMENTACIÓN CAÑERIA 9⅝" (Diámetro del Hueco 12¼" + 50% de exceso)** | | | | | **DATOS GENERALES DE LAS OPERACIONES** | | **Cantidad** | | |  | Profundidad fondo de pozo (m-MD) | 2847 m | | |  | Profundidad de Zapato (m-MD) | 2845 m | | |  | Relleno: 240 Bbl Dens. 16,5 LPG; Principal 149 Bbls Dens. 17 LPG | T estática de fondo = 209°F | | | **N°** | **DESCRIPCION** | **CANTIDAD** | **Unit.** | | **1** | **SERVICIOS** |  |  | | 1.1 | Transporte Unidad de Bombeo (por Km.) | 748 | Km | | 1.2 | Transporte de Camioneta 4x4 (por Km. 2 unidades (748 Km X 2)) | 1.496 | Km | | 1.3 | Transporte de Productos y aditivos (por Km) | 748 | Km | | 1.4 | Transporte de Cemento (por Tn\*Km (91Tn X 374Km)) | 34.034 | Tn\*Km | | 1.5 | Transporte Mixer para Pre mezclado de lechada (por Km, 2 Unidades (748 Km X 3)) | 2.244 | Km | | 1.6 | Cargo Básico Unidad de Bombeo. Primeras 4hrs | 2 | Cargo | | 1.7 | Cargo por Unidad de Bombeo. Hora adicional | 8 | Hrs. | | 1.8 | Sistema de precisión para mezclado de cemento al vuelo (on fly) | 2 | Cargo | | 1.9 | Mixer para pre-mezclado de lechada de cemento cap. 100 Bbls (por trabajo, 3 unidades) | 3 | Cargo | | 1.10 | Monitor de Presiones y Caudales | 2 | Cargo | | 1.11 | Densímetro de línea (por trabajo) | 1 | Cargo | | 1.12 | Sistema de monitoreo en tiempo real (por trabajo) | 1 | Cargo | | 1.13 | Cabina de monitoreo (por trabajo) | 1 | Cargo | | 1.14 | Cargo por tanque para mezcla de productos (4 tanques, por trabajo) | 4 | Cargo | | 1.15 | Manipuleo y descarga de cemento (por tonelada) | 91 | Ton | | 1.16 | Cargo por compresor (2 compresores; por trabajo) | 2 | Cargo | | 1.17 | Cargo por silos de cemento (2 silos, por trabajo) | 2 | Cargo | | 1.18 | Cargo por mezcla de productos químicos (por Hr) | 6 | Hrs. | | 1.19 | Cabeza de cementación doble taponera 9 5/8" (por trabajo) | 1 | Cargo | | 1.20 | Ingeniero de Campo (por día) | 6 | día | | 1.21 | Supervisor de Servicios (por día) | 6 | día | | 1.22 | Operador Unidad de Bombeo (por día) | 6 | día | | 1.23 | Operador Mixer de pre-mezclado de lechada (por día (3 personas)) | 18 | día | | 1.24 | Ayudante (por día; 3 personas) | 18 | día | | **2** | **PRODUCTOS** |  |  | | 2.1 | Cemento Clase "G" | 1812,00 | Sacos | | 2.2 | Colchón Mecánico (Para lodo base aceite) | 2100,00 | Gal | | 2.3 | Colchón Químico (Para lodo base aceite) | 2100,00 | Gal | | 2.4 | Antiespumante | 91,00 | Gal | | 2.5 | Dispersante | 363,00 | Gal | | 2.6 | Reductor de Filtrado | 1994,00 | Lbs | | 2.7 | Bloqueador de Gas | 2393,00 | Lbs | | 2.8 | Retardador | 182,00 | Gal | | **3** | **ACCESORIOS** |  |  | | 3.1 | Centralizador Semi Rígido 9 5/8" x 12 1/4" | 50,00 | piezas | | 3.2 | Anillo de Sujeción (Stop Ring) 9 5/8" | 50,00 | piezas | | 3.3 | Tapón Inferior 9 5/8" | 1,00 | piezas | | 3.4 | Tapón Superior 9 5/8" | 1,00 | piezas | | 3.5 | Soldadura Plástica | 3,00 | Piezas | | 3.6 | Zapato Flotador 9 5/8"; 53,5 Lbs/pie; P-110; Wedge 523 | 1,00 | piezas | | 3.7 | Collar Flotador 9 5/8"; 53,5 Lbs/pie; P-110; Wedge 523 | 1,00 | piezas |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **TAPON DE CEMENTO** | | | | | **POZO SIPOTINDI X1** | | | | | **5 TAPONES DE CEMENTO EN HUECO ABIERTO TRAMO 12¼"** | | | | | **DATOS GENERALES DE LAS OPERACIONES** | | **Cantidad** | | |  | Profundidad fondo de pozo (m-MD) | 2845 m | | |  | Profundidad tapón de cemento (m-MD) | 2845 m | | |  | 315 Bbl Dens. 15,1 LPG | T estática de fondo = 209°F | | | **N°** | **DESCRIPCION** | **CANTIDAD** | **Unit.** | | **1** | **SERVICIOS** |  |  | | 1.1 | Transporte de Camioneta 4x4 (por Km. 2 unidades / para 5 trabajos (748 Km X 10)) | 7.480 | Km | | 1.2 | Transporte de Cemento (por Tn\*Km (60Tn X 374Km.) | 22.440 | Tn\*Km | | 1.3 | Transporte Mixer para Pre mezclado de lechada (para 5 trabajos (748 Km X 5)) | 3.740 | Km | | 1.4 | Cargo Básico Unidad de Bombeo. Primeras 4hrs (para 5 trabajos) | 5 | Cargo | | 1.5 | Cargo por Unidad de Bombeo. Hora adicional (para 5 trabajos) | 5 | Hrs. | | 1.6 | Mixer para pre-mezclado de lechada de cemento cap. 100 Bbls (para 5 trabajos) | 5 | Cargo | | 1.7 | Monitor de Presiones y Caudales (para 5 trabajos) | 5 | Cargo | | 1.8 | Sistema de monitoreo en tiempo real (por trabajo (para 5 trabajos)) | 5 | Cargo | | 1.9 | Cabina de monitoreo (por operación (para 5 trabajos)) | 5 | Cargo | | 1.10 | Densímetro de línea 2" (por trabajo (para 5 trabajos)) | 5 | Cargo | | 1.11 | Cargo por tanque para mezcla de productos (1 tanque, por trabajo (para 5 trabajos)) | 5 | Cargo | | 1.12 | Manipuleo y descarga de cemento (por tonelada) | 60 | Ton | | 1.13 | Cargo por compresor (por trabajo (para 5 trabajos)) | 5 | Cargo | | 1.14 | Cargo por silos de cemento (por trabajo (para 5 trabajos)) | 5 | Cargo | | 1.18 | Cargo por mezcla de productos químicos (por Hr(para 5 trabajos)) | 20 | Hrs. | | 1.15 | Cabeza de circulación para sondeo de 5 1/2" (por trabajo (para 5 trabajos)) | 5 | Cargo | | 1.16 | Ingeniero de Campo (por día (5 trabajos)) | 20 | día | | 1.17 | Supervisor de Servicios (por día (5 trabajos)) | 20 | día | | 1.18 | Operador Unidad de Bombeo (por día (5 trabajos)) | 20 | día | | 1.19 | Operador Mixer de pre-mezclado de lechada (por día (5 trabajos)) | 20 | día | | 1.20 | Ayudante (por día; 2 personas (5 trabajos)) | 40 | día | | **2** | **PRODUCTOS** |  |  | | 2.1 | Cemento Clase "G" | 1182,00 | Sacos | | 2.2 | Colchón Mecánico (Para lodo base aceite) | 10500,00 | Gal | | 2.3 | Colchón Químico (Para lodo base aceite) | 10500,00 | Gal | | 2.4 | Antiespumante | 60,00 | Gal | | 2.5 | Dispersante | 237,00 | Gal | | 2.6 | Reductor de Filtrado | 1301,00 | Lbs | | 2.7 | Bloqueador de gas | 1561,00 | Lbs | | 2.8 | Obturante (fibra sintética) | 250,00 | Lbs | | 2.9 | Retardador | 119,00 | Gal |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **PRUEBAS DE PRESIÓN** | | | | | **POZO SIPOTINDI X1** | | | | | **PRUEBA DE CAÑERIA 9⅝" Y FIT O LOT Tramo 8½"** | | | | | **DATOS GENERALES DE LAS OPERACIONES** | | **Cantidad** | | |  | Profundidad zapato 9 5/8" (m-MD) | 2845 m | | |  | Profundidad fondo de pozo (m-MD) | 2855 m | | | **N°** | **DESCRIPCION** | **CANTIDAD** | **Unit.** | | **1** | **SERVICIOS** |  |  | | 1.1 | Cargo Básico Unidad de Bombeo (Pres. Max. 5.000 Psi). Primeras 4hrs (para 2 trabajos) | 2 | Cargo | | 1.2 | Cargo por Unidad de Bombeo. Hora adicional (para 2 trabajos) | 4 | Hrs. | | 1.3 | Monitor de Presiones y Caudales (para 2 trabajos) | 2 | Cargo | | 1.4 | Sistema de monitoreo en tiempo real (por operación (para 2 trabajos)) | 2 | Cargo | | 1.5 | Operador Unidad de Bombeo (por día (2 trabajos)) | 4 | día | | 1.6 | Ayudante (por día; (2 trabajos)) | 4 | día |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **CEMENTACION PRIMARIA** | | | | | **POZO SIPOTINDI X1** | | | | | **CEMENTACIÓN LINER 7" (Diámetro del Hueco 8½" + 50% de Exceso)** | | | | | **DATOS GENERALES DE LAS OPERACIONES** | | **Cantidad** | | |  | Profundidad fondo de pozo (m-MD) | 3232 m | | |  | Profundidad de Zapato (m-MD) | 3230 m | | |  | Profundidad de Colgador de Liner (m-MD) | 2745 m | | |  | Profundidad de Zapato de 9 5/8" (m-MD) | 2845 m | | |  | Relleno 23 Bbls Dens. 15,8 LPG; Principal 45 Bbls Dens. 16 LPG | T estática de fondo = 228 °F | | | **N°** | **DESCRIPCION** | **CANTIDAD** | **Unit.** | | **1** | **SERVICIOS** |  |  | | 1.1 | Transporte de Camioneta 4x4 (por Km. 2 unidades (748 Km X 2)) | 1.496 | Km | | 1.2 | Transporte de Productos y aditivos (por Km) | 748 | Km | | 1.3 | Transporte de Cemento (por Tn\*Km (13Tn X 374Km)) | 4.862 | Tn\*Km | | 1.4 | Transporte Mixer para Pre mezclado de lechada (por Km) | 748 | Km | | 1.5 | Cargo Básico Unidad de Bombeo. Primeras 4hrs | 1 | Cargo | | 1.6 | Cargo por Unidad de Bombeo. Hora adicional | 4 | Hrs. | | 1.7 | Mixer para pre-mezclado de lechada de cemento cap. 100 Bbls (por trabajo) | 1 | Cargo | | 1.8 | Monitor de Presiones y Caudales | 1 | Cargo | | 1.9 | Densímetro de línea 2" (por trabajo) | 1 | Cargo | | 1.10 | Sistema de monitoreo en tiempo real (por trabajo) | 1 | Cargo | | 1.11 | Cabina de monitoreo (por trabajo) | 1 | Cargo | | 1.12 | Cargo por tanque para mezcla de productos (tanque, por trabajo) | 1 | Cargo | | 1.13 | Manipuleo y descarga de cemento (por tonelada) | 13 | Ton | | 1.14 | Cargo por compresor (por trabajo) | 1 | Cargo | | 1.15 | Cargo por silos de cemento (por trabajo) | 1 | Cargo | | 1.16 | Cargo por mezcla de productos químicos (por Hr.) | 4 | Hrs. | | 1.17 | Ingeniero de Campo (por día) | 6 | día | | 1.18 | Supervisor de Servicios (por día) | 6 | día | | 1.19 | Operador Unidad de Bombeo (por día) | 6 | día | | 1.20 | Operador Mixer de pre-mezclado de lechada (por día) | 6 | día | | 1.21 | Ayudante (por día; 3 personas) | 18 | día | | **2** | **PRODUCTOS** |  |  | | 2.1 | Cemento Clase "G" | 245,00 | Sacos | | 2.2 | Colchón Mecánico (Para lodo base aceite) | 2100,00 | Gal | | 2.3 | Colchón Químico (Para lodo base aceite) | 2100,00 | Gal | | 2.4 | Bolas de Espuma para Limpieza Tubería (4 - 6 pulg) | 1,00 | Unidad | | 2.5 | Antiespumante | 13,00 | Gal | | 2.6 | Dispersante | 49,00 | Gal | | 2.7 | Reductor de Filtrado | 270,00 | Lbs | | 2.8 | Bloqueador de Gas | 324,00 | Lbs | | 2.9 | Silica | 8118,00 | Lbs | | 2.10 | Retardador | 26,00 | Gal | | **3** | **ACCESORIOS** |  |  | | 3.1 | Centralizador Rígido 7" x 8 1/2" | 18,00 | piezas | | 3.2 | Anillo de Sujeción (Stop Ring) 7" | 36,00 | piezas | | 3.3 | Soldadura Plástica | 3,00 | Piezas |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **TAPON DE CEMENTO** | | | | | **POZO SIPOTINDI X1** | | | | | **2 TAPONES DE CEMENTO EN HUECO ABIERTO TRAMO 8½"** | | | | | **DATOS GENERALES DE LAS OPERACIONES** | | **Cantidad** | | |  | Profundidad fondo de pozo (m-MD) | 3230 m | | |  | Profundidad tapón de cemento (m-MD) | 3230 m | | |  | 60 Bbl Dens. 15,1 LPG | T estática de fondo = 228 °F | | | **N°** | **DESCRIPCION** | **CANTIDAD** | **Unit.** | | **1** | **SERVICIOS** |  |  | | 1.1 | Transporte de Camioneta 4x4 (por Km. 2 unidades / para 2 trabajos (748 Km X 4)) | 2.992 | Km | | 1.2 | Transporte de Cemento (por Tn\*Km (13Tn X 374Km.) | 4.862 | Tn\*Km | | 1.3 | Transporte Mixer para Pre mezclado de lechada (para 2 trabajos (748 Km X 2)) | 1.496 | Km | | 1.4 | Cargo Básico Unidad de Bombeo. Primeras 4hrs (para 2 trabajos) | 2 | Cargo | | 1.5 | Cargo por Unidad de Bombeo. Hora adicional (para 2 trabajos) | 2 | Hrs. | | 1.6 | Mixer para pre-mezclado de lechada de cemento cap. 100 Bbls (para 2 trabajos) | 2 | Cargo | | 1.7 | Monitor de Presiones y Caudales (para 2 trabajos) | 2 | Cargo | | 1.8 | Densímetro de línea 2" (por trabajo (para 2 trabajos)) | 2 | Cargo | | 1.9 | Sistema de monitoreo en tiempo real (por trabajo (para 2 trabajos)) | 2 | Cargo | | 1.10 | Cabina de monitoreo (por operación (para 2 trabajos)) | 2 | Cargo | | 1.11 | Cargo por tanque para mezcla de productos (1 tanque, por trabajo (para 2 trabajos)) | 2 | Cargo | | 1.12 | Manipuleo y descarga de cemento (por tonelada) | 13 | Ton | | 1.13 | Cargo por compresor (por trabajo (para 2 trabajos)) | 2 | Cargo | | 1.14 | Cargo por silos de cemento (por trabajo (para 2 trabajos)) | 2 | Cargo | | 1.15 | Cargo por mezcla de productos químicos (por Hr) | 4 | Hrs. | | 1.16 | Cabeza de circulación para sondeo de 3 1/2" (por trabajo (para 2 trabajos)) | 2 | Cargo | | 1.17 | Ingeniero de Campo (por día (2 trabajos)) | 8 | día | | 1.18 | Supervisor de Servicios (por día (2 trabajos)) | 8 | día | | 1.19 | Operador Unidad de Bombeo (por día (2 trabajos)) | 8 | día | | 1.20 | Operador Mixer de pre-mezclado de lechada (por día (2 trabajos)) | 8 | día | | 1.21 | Ayudante (por día; 2 personas (2 trabajos)) | 16 | día | | **2** | **PRODUCTOS** |  |  | | 2.1 | Cemento Clase "G" | 246,00 | Sacos | | 2.2 | Colchón Mecánico (Para lodo base aceite) | 4200,00 | Gal | | 2.3 | Colchón Químico (Para lodo base aceite) | 4200,00 | Gal | | 2.4 | Antiespumante | 13,00 | Gal | | 2.5 | Dispersante | 49,00 | Gal | | 2.6 | Reductor de Filtrado | 267,00 | Lbs | | 2.7 | Bloqueador de gas | 320,00 | Lbs | | 2.8 | Obturante (fibra sintética) | 100,00 | Lbs | | 2.9 | Silica | 8118,00 | Lbs | | 2.10 | Retardador | 23,00 | Gal |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **PRUEBAS DE PRESIÓN** | | | | | **POZO SIPOTINDI X1** | | | | | **PRUEBA DE LINER 7" Y FIT O LOT Tramo 6"** | | | | | **DATOS GENERALES DE LAS OPERACIONES** | | **Cantidad** | | |  | Profundidad zapato 7" (m-MD) | 3230 m | | |  | Profundidad fondo de pozo (m-MD) | 3238 m | | | **N°** | **DESCRIPCION** | **CANTIDAD** | **Unit.** | | **1** | **SERVICIOS** |  |  | | 1.1 | Cargo Básico Unidad de Bombeo (Pres. Max. 10.000 Psi). Primeras 4hrs (para 2 trabajos) | 2 | Cargo | | 1.2 | Cargo por Unidad de Bombeo. Hora adicional (para 2 trabajos) | 4 | Hrs. | | 1.3 | Monitor de Presiones y Caudales (para 2 trabajos) | 2 | Cargo | | 1.4 | Sistema de monitoreo en tiempo real (por trabajo (para 2 trabajos)) | 2 | Cargo | | 1.5 | Operador Unidad de Bombeo (por día (2 trabajos)) | 4 | día | | 1.6 | Ayudante (por día; (2 trabajos)) | 4 | día |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **CEMENTACION PRIMARIA** | | | | | **POZO SIPOTINDI X1** | | | | | **CEMENTACIÓN LINER 5" (Diámetro del Hueco 6" + 20% de Exceso)** | | | | | **DATOS GENERALES DE LAS OPERACIONES** | | **Cantidad** | | |  | Profundidad fondo de pozo (m-MD) | 4100 m | | |  | Profundidad de Zapato (m-MD) | 4098 m | | |  | Profundidad de Colgador de Liner (m-MD) | 3130 m | | |  | Profundidad de Zapato de 7" (m-MD) | 3230 m | | |  | Principal 47 Bbls Dens. 15,8 LPG | T estática de fondo = 259 °F | | | **N°** | **DESCRIPCION** | **CANTIDAD** | **Unit.** | | **1** | **SERVICIOS** |  |  | | 1.1 | Transporte de Camioneta 4x4 (por Km. 2 unidades (748 Km X 2)) | 1496 | Km | | 1.2 | Transporte de Productos y aditivos (por Km) | 748 | Km | | 1.3 | Transporte de Cemento (por Tn\*Km (10Tn X 374Km)) | 3740 | Tn\*Km | | 1.4 | Transporte Unidad de Pre mezclado de lechada (por Km) | 748 | Km | | 1.5 | Cargo Básico Unidad de Bombeo. Primeras 4hrs | 1 | Cargo | | 1.6 | Cargo por Unidad de Bombeo. Hora adicional | 4 | Hrs. | | 1.7 | Mixer para pre-mezclado de lechada de cemento cap. 100 Bbls (por trabajo) | 1 | Cargo | | 1.8 | Monitor de Presiones y Caudales | 1 | Cargo | | 1.9 | Densímetro de línea 2" (por trabajo) | 1 | Cargo | | 1.10 | Sistema de monitoreo en tiempo real (por trabajo) | 1 | Cargo | | 1.11 | Cabina de monitoreo (por trabajo) | 1 | Cargo | | 1.12 | Cargo por tanque para mezcla de productos (tanque, por trabajo) | 1 | Cargo | | 1.13 | Manipuleo y descarga de cemento (por tonelada) | 10 | Ton | | 1.14 | Cargo por compresor (por trabajo) | 1 | Cargo | | 1.15 | Cargo por silos de cemento (por trabajo) | 1 | Cargo | | 1.16 | Cargo por mezcla de productos químicos (por Hr) | 4 | Hrs. | | 1.17 | Ingeniero de Campo (por día) | 6 | día | | 1.18 | Supervisor de Servicios (por día) | 6 | día | | 1.19 | Operador Unidad de Bombeo (por día) | 6 | día | | 1.20 | Operador Mixer de pre-mezclado de lechada (por día) | 6 | día | | 1.21 | Ayudante (por día; 3 personas) | 18 | día | | **2** | **PRODUCTOS** |  |  | | 2.1 | Cemento Clase "G" | 186,00 | Sacos | | 2.2 | Colchón Mecánico (Para lodo base aceite) | 2100,00 | Gal | | 2.3 | Colchón Químico (Para lodo base aceite) | 2100,00 | Gal | | 2.4 | Bolas de Espuma para Limpieza Tubería (4 - 6 pulg) | 1,00 | Unidad | | 2.5 | Antiespumante | 10,00 | Gal | | 2.6 | Dispersante | 38,00 | Gal | | 2.7 | Reductor de Filtrado | 205,00 | Lbs | | 2.8 | Bloqueador de Gas | 246,00 | Lbs | | 2.9 | Silica | 6138,00 | Lbs | | 2.10 | Retardador | 19,00 | Gal | | **3** | **ACCESORIOS** |  |  | | 3.1 | Centralizador Rígido 5" x 6" | 18,00 | piezas | | 3.2 | Anillo de Sujeción (Stop Ring) 5" | 36,00 | piezas | | 3.3 | Soldadura Plástica | 3,00 | Piezas |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **TAPON DE CEMENTO** | | | | | **POZO SIPOTINDI X1** | | | | | **2 TAPONES DE CEMENTO EN HUECO ABIERTO TRAMO 6"** | | | | | **DATOS GENERALES DE LAS OPERACIONES** | | **Cantidad** | | |  | Profundidad fondo de pozo (m-MD) | 4100 m | | |  | Profundidad tapón de cemento (m-MD) | 4100 m | | |  | 32 Bbl Dens. 15,6 LPG | T estática de fondo = 259 °F | | | **N°** | **DESCRIPCION** | **CANTIDAD** | **Unit.** | | **1** | **SERVICIOS** |  |  | | 1.1 | Transporte de Camioneta 4x4 (por Km. 2 unidades / para 2 trabajos (748 Km X 4)) | 2.992 | Km | | 1.2 | Transporte de Cemento (por Tn\*Km (13Tn X 374Km.)) | 4.862 | Tn\*Km | | 1.3 | Transporte Mixer para Pre mezclado de lechada (para 2 trabajos (748 Km X 2)) | 1.496 | Km | | 1.4 | Cargo Básico Unidad de Bombeo. Primeras 4hrs (para 2 trabajos) | 2 | Cargo | | 1.5 | Cargo por Unidad de Bombeo. Hora adicional (para 2 trabajos) | 2 | Hrs. | | 1.6 | Mixer para pre-mezclado de lechada de cemento cap. 100 Bbls (para 2 trabajos) | 2 | Cargo | | 1.7 | Monitor de Presiones y Caudales (para 2 trabajos) | 2 | Cargo | | 1.8 | Sistema de monitoreo en tiempo real (por operación (para 2 trabajos)) | 2 | Cargo | | 1.9 | Cabina de monitoreo (por operación (para 2 trabajos)) | 2 | Cargo | | 1.10 | Densímetro de línea 2" (por trabajo) | 2 | Cargo | | 1.11 | Cargo por tanque para mezcla de productos (1 tanque, por trabajo (para 2 trabajos)) | 2 | Cargo | | 1.12 | Manipuleo y descarga de cemento (por tonelada) | 13 | Ton | | 1.13 | Cargo por compresor (por trabajo (para 2 trabajos)) | 2 | Cargo | | 1.14 | Cargo por silos de cemento (por trabajo (para 2 trabajos)) | 2 | Cargo | | 1.15 | Cargo por mezcla de productos químicos (por Hr) | 4 | Hrs. | | 1.16 | Cabeza de circulación para sondeo de 3½" (por trabajo (para 2 trabajos)) | 2 | Cargo | | 1.17 | Ingeniero de Campo (por día (2 trabajos)) | 8 | día | | 1.18 | Supervisor de Servicios (por día (2 trabajos)) | 8 | día | | 1.19 | Operador Unidad de Bombeo (por día (2 trabajos)) | 8 | día | | 1.20 | Operador Mixer de pre-mezclado de lechada (por día (2 trabajos)) | 8 | día | | 1.21 | Ayudante (por día; 2 personas (2 trabajos)) | 16 | día | | **2** | **PRODUCTOS** |  |  | | 2.1 | Cemento Clase "G" | 129,00 | Sacos | | 2.2 | Colchón Mecánico (Para lodo base aceite) | 4200,00 | Gal | | 2.3 | Colchón Químico (Para lodo base aceite) | 4200,00 | Gal | | 2.4 | Antiespumante | 7,00 | Gal | | 2.5 | Dispersante | 26,00 | Gal | | 2.6 | Reductor de Filtrado | 142,00 | Lbs | | 2.7 | Bloqueador de gas | 171,00 | Lbs | | 2.8 | Obturante (fibra sintética) | 100,00 | Lbs | | 2.9 | Silica | 4257,00 | Lbs | | 2.10 | Retardador | 13,00 | Gal |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **PRUEBAS DE PRESIÓN** | | | | | **POZO SIPOTINDI X1** | | | | | **PRUEBA DE LINER 5"** | | | | | **DATOS GENERALES DE LAS OPERACIONES** | | **Cantidad** | | |  | Profundidad fondo de pozo (m-MD) | 4100 m | | |  | Profundidad de Cañería (m-MD) | 4098 m | | | **N°** | **DESCRIPCION** | **CANTIDAD** | **Unit.** | | **1** | **SERVICIOS** |  |  | | 1.1 | Cargo Básico Unidad de Bombeo (Pres. Max 10.000 Psi). Primeras 4hrs. | 1 | Cargo | | 1.2 | Cargo por Unidad de Bombeo. Hora adicional | 2 | Hrs. | | 1.3 | Monitor de Presiones y Caudales | 1 | Cargo | | 1.4 | Sistema de monitoreo en tiempo real (por trabajo) | 1 | Cargo | | 1.5 | Operador Unidad de Bombeo (por día) | 2 | día | | 1.6 | Ayudante (por día) | 2 | día |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **UNIDAD DE BOMBEO EN LOCACIÓN** | | | | | **POZO SIPOTINDI X1** | | | | | **UNIDAD DE BOMBEO CON OPERADOR Y AYUDANTE EN LOCACIÓN** | | | | | **N°** | **DESCRIPCION** | **CANTIDAD** | **Unit.** | | **1** | **SERVICIOS** |  |  | | 1.1 | Unidad de Bombeo (por mes) | 13 | Mes | | 1.2 | Silos de Cemento (4 silos, por mes) | 13 | Mes | | 1.3 | Tanques para mezcla de productos (3 Tanques, por mes) | 13 | Mes | | 1.4 | Operador Unidad de Bombeo (por mes) | 13 | Mes | | 1.5 | Ayudante (por mes) | 13 | Mes |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **PRUEBAS DE PRESIÓN** | | | | | **POZO SIPOTINDI X1** | | | | | **PRUEBAS DE PRESIÓN DURANTE LAS PRUEBAS DE FORMACIÓN** | | | | | **DATOS GENERALES DE LAS OPERACIONES** | | **Cantidad** | | |  | Profundidad fondo de pozo (m-MD) | 4100 m | | |  | Diámetro de la tubería de prueba | 3 1/2" | | | **N°** | **DESCRIPCION** | **CANTIDAD** | **Unit.** | | **1** | **SERVICIOS** |  |  | | 1.1 | Cargo Básico Unidad de Bombeo (Presión Máxima 10.000 Psi). Primeras 4hrs | 30 | Cargo | | 1.2 | Cargo por Unidad de Bombeo. Hora adicional | 120 | Hrs. | | 1.3 | Monitor de Presiones y Caudales | 30 | Cargo | | 1.4 | Sistema de monitoreo en tiempo real (por trabajo) | 30 | Cargo | | 1.5 | Operador Unidad de Bombeo (por día) | 30 | día | | 1.6 | Ayudante (por día) | 30 | día |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **SERVICIOS PARA TAPON DE CEMENTO** | | | | | **POZO SIPOTINDI X1** | | | | | **4 TAPONES DE ABANDONO** | | | | | **DATOS GENERALES DE LAS OPERACIONES** | | **Cantidad** | | |  | Profundidad fondo de pozo (m-MD) | 4100 m | | |  | Profundidad tapón de cemento Intermedio (m-MD) | 3000 m | | |  | Profundidad tapón de cemento Intermedio (m-MD) | 1700 m | | |  | Profundidad tapón de cemento superficie (m-MD) | 200 m | | |  | 180 Bbls. Dens. 15,8 LPG |  |  | | **N°** | **DESCRIPCION** | **CANTIDAD** | **Unit.** | | **1** | **SERVICIOS** |  |  | | 1.1 | Transporte de Camioneta 4x4 (por Km. 2 unidades / para 2 trabajos (748 Km X 4)) | 2.992 | Km | | 1.2 | Transporte de Cemento (por Tn\*Km (38Tn X 374Km.) | 14.212 | Tn\*Km | | 1.3 | Transporte Mixer para Pre mezclado de lechada (por Km) | 748 | Km | | 1.4 | Cargo Básico Unidad de Bombeo. Primeras 4hrs (por trabajo) | 1 | Cargo | | 1.5 | Cargo por Unidad de Bombeo. Hora adicional | 2 | Hrs. | | 1.6 | Etapa adicional | 3 | Cargo | | 1.7 | Mixer para pre-mezclado de lechada de cemento cap. 100 Bbls (por trabajo) | 4 | Cargo | | 1.8 | Monitor de Presiones y Caudales (por trabajo) | 1 | Cargo | | 1.9 | Densímetro de línea 2" (por trabajo) | 1 | Cargo | | 1.10 | Sistema de monitoreo en tiempo real (por trabajo) | 1 | Cargo | | 1.11 | Cabina de monitoreo (por trabajo) | 1 | Cargo | | 1.12 | Cargo por tanque para mezcla de productos (1 tanque, por trabajo) | 1 | Cargo | | 1.13 | Manipuleo y descarga de cemento (por tonelada) | 38 | Ton | | 1.14 | Cargo por compresor (por trabajo) | 1 | Cargo | | 1.15 | Cargo por silos de cemento (por trabajo) | 1 | Cargo | | 1.16 | Cargo por mezcla de productos químicos (por Hr) | 12 | Hrs. | | 1.17 | Cabeza de circulación para sondeo de 3½" (por trabajo) | 1 | Cargo | | 1.18 | Ingeniero de Campo (por día) | 6 | día | | 1.19 | Supervisor de Servicios (por día) | 6 | día | | 1.20 | Operador Unidad de Bombeo (por día) | 6 | día | | 1.21 | Operador Mixer de pre-mezclado de lechada (por día) | 6 | día | | 1.22 | Ayudante (por día; 2 personas) | 12 | día | | 1.23 | Silica | 6500 | lbs | | **2** | **PRODUCTOS** |  |  | | 2.1 | Cemento Clase "G" | 290,00 | Sacos | | 2.2 | Cemento Clase "A" | 453,00 | Sacos | | 2.3 | Colchón Mecánico (Para lodo base aceite) | 4200,00 | Gal | | 2.4 | Colchón Químico (Para lodo base aceite) | 4200,00 | Gal | | 2.5 | Antiespumante | 37,00 | Gal | | 2.6 | Dispersante | 58,00 | Gal | | 2.7 | Reductor de Filtrado | 319,00 | Lbs | | 2.8 | Bloqueador de gas | 383,00 | Lbs | | 2.9 | Acelerante | 997,00 | Lbs | | 2.10 | Retardador | 29,00 | Gal | |  |
|  |  |
| * 1. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO.   El Contratista iniciará las actividades operativas a partir de la emisión de la Orden de Proceder, hasta la conclusión del servicio el cual tendrá una duración aproximada de 360 días calendario y cuyas actividades están establecidas en el Cronograma de YPFB, mismo que podrá ser modificado por YPFB. |  |
| * 1. CRONOGRAMA.   El Contratista deberá programar sus actividades de servicio, dentro del cronograma establecido por YPFB, para la perforación del pozo SIP-X1 que se detalla a continuación, el mismo podrá ser modificado por YPFB si así se requiere.   |  |  | | --- | --- | | **ACTIVIDAD** | **DURACION (DÍAS CALENDARIO)** | | PERFORACION SECCION 36" | 10 | | PERFORACION SECCION 26" | 26 | | PERFORACION SECCION 17 1/2" | 72 | | PERFORACION SECCION 12 1/4" | 83 | | PERFORACION SECCION 8 1/2" | 40 | | PERFORACION SECCION 6" | 69 | | PRUEBAS DE POZO Y TERMINACION | 60 | | TOTAL DÍAS CALENDARIO | 360 | |  |
| * 1. **EXPERIENCIA ESPECÍFICA DE LA EMPRESA.**   El Contratista deberá certificar su experiencia específica en Operaciones de Cementación y Pruebas de Presión con (3) trabajos, realizados a empresas operadoras del rubro petrolero.  Los proponentes deberán acreditar su experiencia con fotocopias simples de contratos, órdenes de servicio, tickets u otro documento que acredite el servicio prestado. |  |
| * 1. PERSONAL CLAVE.   El personal mínimo indispensable para la ejecución del servicio se detalla a continuación, sin embargo el Proponente podrá mejorar este requerimiento:   * Un (1) Coordinador del servicio en Ciudad (sin costo para YPFB). * Un (1) Ingeniero o especialista de Cementación. * Un (1) Supervisor. * Cuatro (4) Operadores. * Cinco (5) Ayudantes.   El Proponente deberá presentar en su propuesta un listado con los nombres del personal asignado para cada cargo del personal propuesto.  De manera previa a la suscripción del contrato, YPFB podrá requerir la hoja de vida del personal acreditado por la empresa contratada y exigir el cambio inmediato del personal técnico que no cumpla con las expectativas de YPFB.  El profesional coordinador y/o Gerente del Contratista, mantendrá comunicación continua con YPFB, brindando paulatinamente información detallada sobre los avances del servicio y represente al Contratista como responsable del servicio. |  |

**-----------------------------------------------------------------------------------**

**Firma del Propietario o Representante Legal**

**Nombre completo del Propietario o Representante Legal**

**FORMULARIO C-1**

**CARATERISTICAS TECNICAS SOLICITADAS Y OFERTADAS**

***ITEM 2: SERVICIO DE OPERACIONES DE PESCA POZO SIP-X1***

| **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS POR YPFB** | **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS OFERTADAS POR EL PROPONENTE**  ***(Describir su propuesta en base a lo solicitado por YPFB)*** |
| --- | --- |
|
|  |
| * 1. ALCANCE DEL SERVICIO.   El SERVICIO DE OPERACIONES DE PESCA PARA EL POZO SIPOTINDI-X1 tiene la finalidad de efectuar todos las operaciones de pescado de cualquier herramienta que se haya quedado en el pozo durante las operaciones de perforación y terminación y consiste en el suministro de todos los equipos, herramientas, accesorios y personal técnico especializado necesarios para realizar de manera satisfactoria el servicio.  El alcance incluye fresado y acondicionamiento de pozo con herramientas propias del CONTRATISTA, el mantenimiento preventivo y/o correctivo de dichas herramientas, abarca recuperación de empacaduras, sellos, tuberías, camisas de circulación, Tapones, On Off Tools y/o cualquier elemento que se encuentre en el hoyo abierto y/o entubado etc. |  |
| * 1. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO.   El Contratista será responsable de la ejecución del “SERVICIO DE OPERACIONES DE PESCA PARA EL POZO SIP-X1”; el cual, comprende el suministro y operación de los equipos y herramientas convencionales o de nueva tecnología que permitan optimizar las actividades de pesca.  El Contratista deberá disponer en la planchada de perforación un conjunto de herramientas claramente identificadas como CESTA BASICA, la cual deberá guardar concordancia con el diámetro o sección que se esté perforando. Así como también con la infraestructura e inventarios suficientes que permita garantizar la eficiente ejecución del servicio y la posible contingencia, sin colocar en riesgo la continuidad operacional por demora en el suministro de equipos y materiales que afecten el tiempo y calidad de respuesta.  Disponer del personal técnico especializado para proporcionar asesoría y supervisión tanto a la oficina YPFB (GNEE) como a sus representantes en el pozo SIP-X1, así también debe disponer de capacidad de respuesta para reponer o remplazar cualquier equipo que se dañe eventualmente, en un tiempo no mayor a 48 hrs.  El Contratista deberá suministrar un listado detallado de las actividades correspondientes al Servicio a realizar, destacando todos los equipos con sus especificaciones técnicas, parámetros de operación y plan de seguridad.  El Contratista realizará todos los trabajos correspondientes para garantizar que los equipos del servicio estén instalados y comprobada su eficiencia antes de iniciar la bajada de la sarta de pesca.  El Contratista será directo y único responsable de la inspección de sus herramientas antes y después de ser utilizadas en el servicio.  Los costos referidos a la cesta básica deberán contemplar uno de cada uno de los equipos y consumibles detallados.  El servicio será considerado OPERATIVO una vez que la Contratista, tenga instalada las herramientas y comience a entrar dentro del pozo la sarta de pesca; y terminará cuando las herramientas sean sacadas del hoyo.  Durante la etapa de perforación de cada sección, YPFB reconocerá como tiempo de espera (Stand By), el período de tiempo en el que las herramientas de la CESTA BASICA se encuentren disponibles y en condiciones para operar, haciendo notar que para cualquier herramienta componente de la CESTA BASICA que se encuentre dañada, en mal estado o inoperable, no se reconocerá ningún tipo de pago.  De ser requerida la presencia de un Operador para las operaciones de Pesca, éste personal deberá estar disponible en la localización del pozo con 6 horas de anticipación como mínimo para realizar el armado y ajuste de todas y cada una de las herramientas de pesca, trabajarlas operativamente y evaluarlas al final de su salida a superficie. YPFB notificara con 48 horas de anticipación al Contratista el requerimiento de este personal.  En caso de presentarse alguna situación no programada y el Operador debe esperar por instrucción de YPFB, o por cualquier otra razón no imputable a sus herramientas, se reconocerá el pago de este tiempo como Stand by; de no estar seguros del periodo de interrupción, se deberá solicitar al Contratista el retiro del personal hasta nuevo aviso. Esta solicitud puede ser realizada por el representante de YPFB en la oficina Central de la GNEE, ciudad de Camiri o el representante en el pozo SIP-X1.  El Contratista suministrará a YPFB el servicio técnico correspondiente, asistencia de campo, indicaciones y recomendaciones; así como asistencia de personal las 24 hrs en sitio, para la supervisión y operación de sus herramientas.  El Contratista deberá suministrar a YPFB la información técnica y comprobantes vigentes de inspección y certificación de sus equipos o herramientas, realizadas por compañías avaladas por YPFB para realizar la certificación de los mismos y asegurar la capacidad y funcionalidad.  El Contratista deberá suministrar y explicar a YPFB, el diseño adecuado de equipos, recomendación sobre la mejor práctica operacional a ejecutar, destacando los parámetros de trabajo y el esquema de rendimiento de la propuesta. YPFB y la Contratista definirán de mutuo acuerdo el esquema de trabajo a realizar.  El Contratista suministrará a YPFB la ficha curricular de su personal técnico, con suficiente tiempo antes de iniciar el servicio. Este personal deberá ser efectivamente entrenado y capacitado y deberá estar cubierto por los beneficios y seguros contemplados por ley.  YPFB podrá solicitar la terminación del servicio, de acuerdo a la condición del pozo. |  |
| * 1. HERRAMIENTAS MINIMAS REQUERIDAS EN POZO. |  |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | **SECCION DE POZO  26" x 20"** | | | | **Descripción** | **Cantidad** | **Conexión** | | Overshot, Bowen S-150 FS, 12¾” OD, Max Catch 11¼” OD | 1 | 6⅝"Reg Box | | Grapples, Full Range to Catch Body and T Joints, 1 p, HW DC’s | 2 | 5½" 5⅞" 7¼" 9½" 10" | | Oversize Guide, 21" OD  x  12¾" OD Overshot | 1 | 10 UN Pin | | 15" Bowen Reversal Circulating Basket | 1 | 6⅝" Reg Box | | Fishing Magnet 20" OD | 1 | 7⅝" Reg Pin | | Boot Collar Junk Basket 15" | 1 | 7⅝" Reg Pin x Box | | Safety Joint 8¼” OD | 1 | 6⅝" Reg Pin x  Box | | Tijera de pesca para fase de 26" | 1 | 7⅝” a 8⅝” | | Fresa para fase de 26" | 2 |  | | **SECCION DE POZO 17 ½” x 13 3/8"** | | | | **Descripción** | **Cantidad** | **Conexión** | | Overshot, Bowen S-150 FS, 12¾"OD,Max Catch  11¼" OD | 1 | 6⅝" Reg Box | | Grapples, Full Range to Catch Body and T Joints, 1 p, HWT DC’s | 2 | 5" 5½" 6⅝" 7" 7¼" 8" 8¼" 9½" 9⅝" 10" | | Oversize Guide, 15" OD  x  12¾" OD Overshot | 1 | 10 UN Pin x Box | | 15" Bowen Reversal Circulating Basket | 1 | 2 Piezas | | Fishing Magnet 14" OD | 1 | 6⅝"Reg Pin | | Boot Collar Junk Basket 15" | 1 | 7⅝"Reg Pin x Box | | Safety Joint 8⅛" OD | 1 | 6⅝"Reg Pin x  Box | | Impresor Block 17" OD | 1 | 6⅝"Reg Pin | | Tijera de pesca para fase de 17½" | 1 | 7⅝” a 8⅝” | | Fresa para fase de 17½" | 2 |  | | **SECCION DE POZO 12¼” x 9⅝"**  **(Contingencia 14 ¾” x 11 ¾”)**  **(Ensanchar pozo de 12 ¼” a 14 ¾” y 10 5/8” a 12 ¼”)** | | | | **Descripción** | **Cantidad** | **Conexión** | | Overshot, Bowen S-150 FS, 9⅝" OD, Max Catch  8" OD | 1 | 4½" IF Box | | Grapples, Full Range to Catch Body and T Joints, 1 p, HWT DC’s | 2 | 8" 7⅞" 7¾" | | 11" Bowen Reversal Circulating Basket | 1 | 6⅝" Reg Box | | Fishing Magnet 11½" OD | 1 | 6⅝" Reg Pin | | Boot  Junk Basket 9⅝" | 1 | 6⅝" Reg Pin | | Safety Joint 8⅛" OD | 1 | 6⅝" Reg Pin x Box | | Impresor Block 12" OD | 1 | 6⅝" Reg Pin | | Tijera de pesca para fase de 12¼" | 1 |  | | Fresa para fase de 12¼" | 2 |  | | **SECCION DE POZO 8½" x 7"** | | | | **Descripción** | **Cantidad** | **Conexión** | | Overshot, Bowen S-150 FS 8⅛" OD, Max Catch  6½" OD | 1 | 4½" IF Box | | B-2374 Grapples, Full Range to Catch Body and T Joints, 1 p, HWT DC’s | 2 | 4" 4¼" 6" 6½" | | 7⅞" Bowen Reversal Circulating Basket | 1 | 4½" IF Box | | Fishing Magnet 8" OD | 1 | 4½" Reg Pin | | Boot Collar Junk Basket 6⅝" | 1 | 4½" Reg Pin x Box | | Safety Joint 6⅛" OD | 1 | 4½" IF Pin x Box | | Impresor Block 8 " OD | 1 | 4½" IF Box | | Tijera de pesca para fase de 8½" | 1 |  | | Fresa para fase de 8½" | 2 |  | | **SECCION DE POZO 6"** | | | | **Descripción** | **Cantidad** | **Conexión** | | Overshot, Bowen S-150 FS, 5¾" OD, Max Catch  4¾" OD | 1 | 3½" IF Box | | 6112 Grapples, Full Range to Catch Body and T Joints, 1 p, HWT DC’s | 2 | 3½" 4" 4⅛" 4¼" 4¾" | | 5¾" Bowen Reversal Circulating Basket | 1 | 3½" IF Box | | Fishing Magnet 6" OD | 1 | 3½" Reg Pin | | Boot Collar Junk Basket 5½" | 1 | 3½" Reg Pin x Box | | Safety Joint 4¾" OD | 1 | 3½" IF Pin x Box | | Impresor Block 5¾" OD | 1 | 3½" Reg Pin | | Tijera de pesca para fase de 6" | 1 |  | | Fresa para fase de 6½" | 2 |  | | **\*** El Contratista deberá suministrar la(s) cesta de herramientas (Tool basket) necesaria(s) para el almacenaje en pozo de sus herramientas sin que esto implique un costo adicional para YPFB.  **\*** El Contratista deberá incluir los equipos y herramientas aplicables al servicio de pesca que disponga en lista de precios.  \*Para la propuesta económica considerar una (1) operación de pesca de tres (3) días calendario de duración en el tramo de 12 ¼” y una (1) operación de pesca de tres (3) días calendario de duración en el tramo de 8 ½”. | | |   **Perdida herramienta en Pozo:** En caso de que la herramienta de pesca o parte de ella, se haya quedado en el pozo por causas ajenas al Contratista; YPFB reconocerá un porcentaje de la misma, sujeto a una evaluación técnica de acuerdo a informes de reportes diarios de perforación; de igual manera se tomara en cuenta la depreciación de la herramienta previa coordinación con la contratista.  Si la pérdida o daño irreparable de la herramienta de pesca o parte de ella, fue producto de mala maniobra por parte de la contratista, el costo de reposición y reparación de la misma será de exclusiva responsabilidad de la contratista. |  |
| * 1. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO.   El Contratista iniciará las actividades operativas a partir de la emisión de la Orden de Proceder, hasta la conclusión del servicio el cual tendrá una duración aproximada de 355 días calendario y cuyas actividades están establecidas en el Cronograma de YPFB, mismo que podrá ser modificado por YPFB. |  |
| * 1. CRONOGRAMA.   El **Contratista** deberá programar sus actividades dentro del cronograma establecido por YPFB, para la perforación del pozo SIP-X1 que se detalla a continuación, el mismo podrá ser modificado por YPFB si así se requiere.   |  |  | | --- | --- | | **ACTIVIDAD** | **DURACION (DÍAS CALENDARIO)** | | MOVILIZACIÓN | 5 | | PERFORACION SECCION 26" | 26 | | PERFORACION SECCION 17 1/2" | 72 | | PERFORACION SECCION 12 1/4" | 83 | | PERFORACION SECCION 8 1/2" | 40 | | PERFORACION SECCION 6" | 69 | | PRUEBAS DE POZO Y TERMINACION | 60 | | TOTAL DÍAS CALENDARIO | 355 | |  |
| * 1. EXPERIENCIA ESPECÍFICA DE LA EMPRESA.   El proponente deberá certificar su experiencia específica en Operaciones de Pesca con cinco (5) trabajos, realizados a empresas operadoras del rubro petrolero.  Los proponentes deberán acreditar su experiencia con fotocopias simples de contratos, órdenes de servicio, tickets u otro documento que acredite el servicio prestado. |  |
| * 1. PERSONAL CLAVE.   El personal mínimo indispensable para la ejecución del servicio se detalla a continuación, sin embargo el Proponente podrá mejorar este requerimiento:   * Un (1) Coordinador de Servicio en Ciudad (son costo para YPFB). * Un (1) Operador Técnico en operaciones de pesca (disponible las 24 horas en pozo).   El Proponente deberá presentar en su propuesta un listado con los nombres del personal asignado para cada cargo.  De manera previa a la suscripción del contrato, YPFB podrá requerir la hoja de vida del personal acreditado por la empresa contratada y exigir el cambio inmediato del personal técnico que no cumpla con las expectativas de YPFB.  El profesional coordinador y/o Gerente del Contratista, mantendrá comunicación continua con YPFB, brindando paulatinamente información detallada sobre los avances del servicio y represente al Contratista como responsable del servicio.   * 1. PERSONAL CLAVE.   El personal mínimo indispensable para la ejecución del servicio se detalla a continuación, sin embargo el Proponente podrá mejorar este requerimiento:   * Un (1) Coordinador de Servicio en Ciudad (son costo para YPFB). * Un (1) Operador Técnico en operaciones de pesca (disponible las 24 horas en pozo).   El Proponente deberá presentar en su propuesta un listado con los nombres del personal asignado para cada cargo.  De manera previa a la suscripción del contrato, YPFB podrá requerir la hoja de vida del personal acreditado por la empresa contratada y exigir el cambio inmediato del personal técnico que no cumpla con las expectativas de YPFB.  El profesional coordinador y/o Gerente del Contratista, mantendrá comunicación continua con YPFB, brindando paulatinamente información detallada sobre los avances del servicio y represente al Contratista como responsable del servicio. |  |

**-----------------------------------------------------------------------------------**

**Firma del Propietario o Representante Legal**

**Nombre completo del Propietario o Representante Legal**

**FORMULARIO C-1**

**CARATERISTICAS TECNICAS SOLICITADAS Y OFERTADAS**

***ITEM 3: SERVICIO DE BAJADA DE CAÑERIAS, TUBERIA DE PRUEBA Y ARREGLO FINAL POZO SIP-X1***

| **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS POR YPFB** | **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS OFERTADAS POR EL PROPONENTE**  ***(Describir su propuesta en base a lo solicitado por YPFB)*** |
| --- | --- |
|
|  |
| * 1. ALCANCE DEL SERVICIO.   El presente servicio consiste en bajar o correr cañerías dentro del pozo SIP-X1 a profundidades de asentamientos según diseño de cañerías establecidas en el programa de perforación; así como también, bajada de tubería de prueba y arreglo de terminación.  El alcance del servicio contempla los siguientes aspectos:   * Bajada de cañerías según profundidades establecidas en el programa de perforación y diseño del pozo SIP-X1. * El Contratista deberá proveer equipos, herramientas, materiales, insumos y personal técnico calificado, necesario para ejecutar el servicio de bajada de cañerías a diferentes profundidades de asentamientos dentro del pozo SIP-X1, aplicando las buenas prácticas de la industria del petróleo y gas. * El Contratista deberá contar con el personal mínimo para operar sus equipos, según las profundidades de asentamiento de cañerías y tiempo de trabajo. * El Contratista deberá presentar una propuesta técnica donde se muestre la capacidad y experiencia para ejecutar los servicios de bajada de cañerías. * El programa incluye la bajada de cañerías de 30”, 20”, 13⅜”, 10¾”, 9⅝”, liner de 7” y 5”, Tubería de Prueba 3½” y Tubería arreglo final de 2⅞” o 3½”. Como contingencia Liner de 11¾”. * Se estima realizar 5 pruebas DST. * El Contratista deberá prestar todo el soporte Técnico y profesional de su personal especialista del servicio en todas las operaciones. * El Contratista debe proveer las herramientas, insumos y/o trabajos complementarios necesarios para provisión del servicio. * El Contratista estará a cargo y será exclusivamente responsable de la movilización de su personal técnico, equipos, herramientas con sus respectivos componentes y accesorios desde su base operativa hasta el lugar de trabajo (locación) y de la desmovilización desde el lugar de trabajo (locación) hasta su base operativa. |  |
| * 1. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO.      1. Requerimientos Mínimos para Bajada de Cañería de 30”.   (50 m. Tomar +/- 25 m adicionales).   |  |  | | --- | --- | | **N°** | **DESCRIPCIÓN** | | **1** | Un Supervisor de Operaciones | | **2** | Un operador de llave. | | **3** | Un enganchador (Opcional) | | **4** | Un Auxiliar. | | **5** | Compuestos para Roscas (Temp 500 F – Bajo Contenido de Solidos – Aprobada por Fabricante de Conexiones) | | **6** | Soldadura Plástica (Factor de Fricción <1) | | **7** | Pistola Neumática | | **8** | Melas de 3½” | | **9** | Melas de 3½” Día Adicional | | **10** | Canasto para transporte de herramientas | | **11** | Collarines de Seguridad | | **12** | Elevadores Manuales o automáticos 150ton 30” | | **13** | Elevadores Manuales o automáticos 150ton 30” Día Adicional | | **14** | UC 3 Hand Slips | | **15** | UC 3 Hand Slips Día Adicional | | **16** | Eslingas | | **17** | Pneumatic Hinged Casing Spider 200 Tn 30” | | **18** | Pneumatic Hinged Casing Spider 200 Tn 30” Día Adicional | | **19** | Llenador de cañería interno | | **20** | Llenador de cañería interno Día Adicional | | **21** | LLave Manual de Faja @ 92000 LB-FT | | **22** | LLave Manual de Faja @ 92000 LB-FT Día Adicional | | **23** | Compensador Hidráulico 10 Tn | | **24** | Compensador Hidráulico 10 Tn Día Adicional | |  |
| * + 1. Requerimientos Mínimos para Bajada de Cañería de 20”.   (480 m. Tomar +/- 72 m adicionales).   |  |  | | --- | --- | | **N°** | **DESCRIPCIÓN** | | **1** | Un Supervisor de Operaciones | | **2** | Un operador de llave Hidráulica | | **3** | Un enganchador | | **4** | Un Auxiliar. | | **5** | Un Técnico de Computadora Análisis de Torque | | **6** | Compuestos para Roscas (Temp 500 F – Bajo Contenido de Solidos – Aprobada por Fabricante de Conexiones) | | **7** | Soldadura Plástica (Factor de Fricción <1) | | **8** | Pistola Neumática | | **9** | Melas de 3½” | | **10** | Melas de 3½” Día Adicional | | **11** | Canasto para transporte de herramientas | | **12** | Collarines Tipo C | | **13** | Elevador Manual Tipo Side Door 20” – Elevador Neumatico 20” | | **14** | Elevador Manual Tipo Side Door 20” – Elevador Neumatico 20” Día Adicional | | **15** | Guías de emboque | | **16** | Guías de emboque Día Adicional | | **17** | Cuña Manual para casing 20" | | **18** | Cuña Manual para casing 20" Día Adicional | | **19** | Eslingas | | **20** | Cuña (Spider) Neumático o hidráulico 200 Ton 20" | | **21** | Cuña (Spider) Neumático o hidráulico 200 Ton 20" Día Adicional | | **22** | Llenador de cañería interno (Válvula Interna – Purga de presión) | | **23** | Llenador de cañería interno (Válvula Interna – Purga de presión) Día Adicional | | **24** | Llaves hidráulicas (80.000 lb-ft) mordazas para 20” / Unidades de Potencia Hidráulica (On – Off a distancia - Anti explosión) | | **25** | Llaves hidráulicas (80.000 lb-ft) mordazas para 20” / Unidades de Potencia Hidráulica (On – Off a distancia - Anti explosión) Día Adicional | | **26** | Compensador Hidráulico | | **27** | Compensador Hidráulico Dia Adicional | | **28** | Sistema computarizado de ajuste en Dog House y grafica en Llave. (Temp Controlada. Válvula de Corte en Unidad de Potencia Hidráulica) | | **29** | Sistema computarizado de ajuste en Dog House y grafica en Llave. (Temp Controlada. Válvula de Corte en Unidad de Potencia Hidráulica) Dia Adicional | | **30** | Elevador– Sistema de Agarre interno (Circulación – Rotación / Reciprocación) |  * + 1. Requerimientos Mínimos para Bajada de Cañería de 13⅜”.   (1650 m. Tomar +/- 300 m adicionales).   |  |  | | --- | --- | | **N°** | **DESCRIPCIÓN** | | **1** | Un Supervisor de Operaciones | | **2** | Un operador de llave Hidráulica | | **3** | Un enganchador | | **4** | Un Auxiliar. | | **5** | Un Técnico de Computadora Análisis de Torque | | **6** | Compuestos para Roscas (Temp 500 F – Bajo Contenido de Solidos – Aprobada por Fabricante de Conexiones) | | **7** | Soldadura Plástica (Factor de Fricción <1) | | **8** | Pistola Neumática | | **9** | Melas de 3½” | | **10** | Melas de 3½” Día Adicional | | **11** | Canasto para transporte de herramientas | | **12** | Collarines Tipo C | | **13** | Elevadores Neumáticos 500 Tn. | | **14** | Elevadores Neumáticos 500 Tn. Día Adicional | | **15** | Guías de emboque | | **16** | Guías de emboque Día Adicional | | **17** | Protectores de rosca | | **18** | Eslingas | | **19** | Spiders Neumático 500 Tn | | **20** | Spiders Neumático 500 Tn Día Adicional | | **21** | Llenador de cañería interno (5000 psi – Válvula Interna – Purga de presión) | | **22** | Llenador de cañería interno (5000 psi – Válvula Interna – Purga de presión) Día Adicional | | **23** | Llaves hidráulicas Con Back Up Integral de tres mordazas y Unidades de Potencia Hidráulica (On – Off a distancia - Anti explosión) | | **24** | Llaves hidráulicas Con Back Up Integral de tres mordazas y Unidades de Potencia Hidráulica (On – Off a distancia - Anti explosión) Dia Adicional | | **25** | Compensador Neumático | | **26** | Compensador Neumático Día Adicional | | **27** | Sistema computarizado de ajuste en Dog House y grafica en Llave. (Temp Controlada. Válvula de Corte en Unidad de Potencia Hidráulica) | | **28** | Sistema computarizado de ajuste en Dog House y grafica en Llave. (Temp Controlada. Válvula de Corte en Unidad de Potencia Hidráulica) Día Adicional |  * + 1. Requerimientos Mínimos para bajada de cañería de 11¾”.   (2300 m. 776 m: Liner 11¾”, Tomar +/- 200 m adicionales)   |  |  | | --- | --- | | **N°** | **DESCRIPCION** | | **1** | Supervisor de Operaciones | | **2** | Operador de llave hidráulica | | **3** | Enganchador | | **4** | Técnico de Computadora Análisis de Torque | | **5** | Un Auxiliar | | **6** | Compuestos para Roscas (Temp 500 F – Bajo Contenido de Solidos – Aprobada por Fabricante de Conexiones) | | **7** | Soldadura Plástica ( Factor de Fricción <1) | | **8** | Pistola Neumática | | **9** | Melas de 3½” | | **10** | Melas de 3½” Día Adicional | | **11** | Canasto para transporte de herramientas | | **12** | Llenador de cañería interno (5000 psi – Válvula Interna – Purga de presión) | | **13** | Llenador de cañería interno (5000 psi – Válvula Interna – Purga de presión) Día Adicional | | **14** | Collarines Tipo C | | **15** | Swivel Giratorio | | **16** | Elevadores Neumáticos 500 Tn | | **17** | Elevadores Neumáticos 500 Tn Día Adicional | | **18** | Guía de emboque | | **19** | Guía de emboque Día Adicional | | **20** | Protectores de rosca | | **21** | Eslingas | | **22** | Spider Neumáticos 500 Tn | | **23** | Spider Neumáticos 500 Tn Día Adicional | | **24** | Llaves hidráulicas, Con Back Up Integral de tres mordazas y Unidades de Potencia Hidráulica (On – Off a distancia - Anti explosión) | | **25** | Llaves hidráulicas, Con Back Up Integral de tres mordazas y Unidades de Potencia Hidráulica (On – Off a distancia - Anti explosión) Día Adicional | | **26** | Sistema computarizado de ajuste en Dog House y Llave. (Temp Controlada. Sin válvula de corte) | | **27** | Sistema computarizado de ajuste en Dog House y Llave. (Temp Controlada. Sin válvula de corte) Día Adicional | | **28** | Compensador Neumático | | **29** | Compensador Neumático Día Adicional |  * + 1. Requerimientos Mínimos para bajada de cañería de 10¾” - 9⅝”.   (2845 m. Tomar +/- 500 m adicionales)   |  |  | | --- | --- | | **N°** | **DESCRIPCION** | | **1** | Supervisor de Operaciones | | **2** | Operador de llave hidráulica | | **3** | Enganchador | | **4** | Técnico de Computadora Análisis de Torque | | **5** | Un Auxiliar | | **6** | Compuestos para Roscas (Temp 500 F – Bajo Contenido de Solidos – Aprobada por Fabricante de Conexiones) | | **7** | Soldadura Plástica ( Factor de Fricción <1) | | **8** | Pistola Neumática | | **9** | Melas de 3½” | | **10** | Melas de 3½” Día Adicional | | **11** | Canasto para transporte de herramientas | | **12** | Llenador de cañería interno (5000 psi – Válvula Interna – Purga de presión) | | **13** | Llenador de cañería interno (5000 psi – Válvula Interna – Purga de presión) Día Adicional | | **14** | Collarines Tipo C | | **15** | Swivel Giratorio | | **16** | Elevadores Neumáticos 500 Tn | | **17** | Elevadores Neumáticos 500 Tn Día Adicional | | **18** | Guía de emboque | | **19** | Guía de emboque Día Adicional | | **20** | Protectores de rosca | | **21** | Eslingas | | **22** | Spider Neumáticos 500 Tn | | **23** | Spider Neumáticos 500 Tn Día Adicional | | **24** | Llaves hidráulicas, Con Back Up Integral de tres mordazas y Unidades de Potencia Hidráulica (On – Off a distancia - Anti explosión) | | **25** | Llaves hidráulicas, Con Back Up Integral de tres mordazas y Unidades de Potencia Hidráulica (On – Off a distancia - Anti explosión) Día Adicional | | **26** | Sistema computarizado de ajuste en Dog House y Llave. (Temp Controlada. Sin válvula de corte) | | **27** | Sistema computarizado de ajuste en Dog House y Llave. (Temp Controlada. Sin válvula de corte) Día Adicional | | **28** | Compensador Neumático | | **29** | Compensador Neumático Día Adicional |  * + 1. Requerimientos Mínimos para bajada de liner de 7”.   **(3230 m. Liner 7”: 485 m, Tomar +/- 100 m adicionales)**   |  |  | | --- | --- | | **N°** | **DESCRIPCION** | | **1** | Supervisor de Operaciones | | **2** | Operador de llave hidráulica | | **3** | Enganchador | | **4** | Operador de Compensador | | **5** | Técnico de Computadora Análisis de Torque | | **6** | Compuestos para Roscas (Temp 500 F – Bajo Contenido de Solidos – Aprobada por Fabricante de Conexiones) | | **7** | Soldadura Plástica ( Factor de Fricción <1) | | **8** | Pistola Neumática | | **9** | Melas 3½” | | **10** | Melas 3½” Día Adicional | | **11** | Canasto para trasporte de herramientas | | **12** | Collarines tipo C | | **13** | Elevadores Neumáticos o HYC | | **14** | Elevadores Neumáticos o HYC Día Adicional | | **15** | Swivel Giratorio | | **16** | Guía de emboque | | **17** | Guía de emboque Día Adicional | | **18** | Protectores de Rosca | | **19** | Eslingas | | **20** | Spiders Neumático | | **21** | Spiders Neumático Día adicional | | **22** | Llaves hidráulicas, Con Back Up Integral de tres mordazas y Unidades de Potencia Hidráulica (On – Off a distancia - Anti explosión) | | **23** | Llaves hidráulicas, Con Back Up Integral de tres mordazas y Unidades de Potencia Hidráulica (On – Off a distancia - Anti explosión) Día Adicional | | **24** | Sistema computarizado de ajuste en Dog House y Llave. (Temp Controlada. Sin válvula de corte) | | **25** | Sistema computarizado de ajuste en Dog House y Llave. (Temp Controlada. Sin válvula de corte) Día Adicional | | **26** | Compensador Neumático | | **27** | Compensador Neumático Día Adicional |  * + 1. Requerimientos Mínimos para bajada de Liner 5””.   **(4100 m. Liner 5”: 970 m, Tomar +/- 200 m adicionales)**   |  |  | | --- | --- | | **N°** | **DESCRIPCION** | | **1** | Supervisor de Operaciones | | **2** | Operador de llave hidráulica | | **3** | Enganchador | | **4** | Operador de Compensador | | **5** | Técnico de Computadora Análisis de Torque | | **6** | Compuestos para Roscas (Temp 500 F – Bajo Contenido de Solidos – Aprobada por Fabricante de Conexiones) | | **7** | Soldadura Plástica (Factor de Fricción <1) | | **8** | Pistola Neumática | | **9** | Melas 3½” | | **10** | Melas 3½” Día Adicional | | **11** | Canasto para trasporte de herramientas | | **12** | Collarines tipo C | | **13** | Elevadores Neumáticos o HYC | | **14** | Elevadores Neumáticos o HYC Día Adicional | | **15** | Swivel Giratorio | | **16** | Guía de emboque | | **17** | Guía de emboque Día Adicional | | **18** | Protectores de Rosca | | **19** | Eslingas | | **20** | Spiders Neumático | | **21** | Spiders Neumático Día Adicional | | **22** | Llaves hidráulicas, Con Back Up Integral de tres mordazas y Unidades de Potencia Hidráulica (On – Off a distancia - Anti explosión) | | **23** | Llaves hidráulicas, Con Back Up Integral de tres mordazas y Unidades de Potencia Hidráulica (On – Off a distancia - Anti explosión) Día Adicional | | **24** | Sistema computarizado de ajuste en Dog House y Llave. (Temp Controlada. Sin válvula de corte) | | **25** | Sistema computarizado de ajuste en Dog House y Llave. (Temp Controlada. Sin válvula de corte) Día Adicional | | **26** | Compensador Neumático | | **27** | Compensador Neumático Día Adicional |  * + 1. Requerimientos Mínimos para bajada de tubing de Prueba de 3½”.   **Cinco (5) pruebas DST hasta 4100 m.**   |  |  | | --- | --- | | **N°** | **DESCRIPCION** | | **1** | Supervisor de Operaciones | | **2** | Operador de llave hidráulica | | **3** | Enganchador | | **4** | Operador de Compensador | | **5** | Técnico de Computadora Análisis de Torque | | **6** | Compuestos para Roscas (Temp 500 F – Bajo Contenido de Solidos – Aprobada por Fabricante de Conexiones) | | **7** | Pistola Neumática | | **8** | Melas 3½” (opcional) | | **9** | Melas 3½” (opcional) Día Adicional | | **10** | Canasto para trasporte de herramientas | | **11** | Collarines tipo T | | **12** | Elevadores Neumáticos o HYC | | **13** | Elevadores Neumáticos o HYC Día Adicional | | **14** | Swivel Giratorio | | **15** | Guía de emboque | | **16** | Guía de emboque Día Adicional | | **17** | Protectores de Rosca | | **18** | Eslingas | | **19** | Spiders Neumático | | **20** | Spiders Neumático Día Adicional | | **21** | Llaves hidráulicas, Con Back Up Integral de tres mordazas y Unidades de Potencia Hidráulica (On – Off a distancia - Anti explosión) | | **22** | Llaves hidráulicas, Con Back Up Integral de tres mordazas y Unidades de Potencia Hidráulica (On – Off a distancia - Anti explosión) Día Adicional | | **23** | Sistema computarizado de ajuste en Dog House y Llave. (Temp Controlada. Sin válvula de corte) | | **24** | Sistema computarizado de ajuste en Dog House y Llave. (Temp Controlada. Sin válvula de corte) Día Adicional | | **25** | Compensador Neumático | | **26** | Compensador Neumático Día Adicional |  * + 1. Requerimientos Mínimos para bajada de tubing de Producción de 2⅞”.  |  |  | | --- | --- | | **N°** | **DESCRIPCION** | | **1** | Supervisor de Operaciones | | **2** | Operador de llave hidráulica | | **3** | Enganchador | | **4** | Operador de Compensador | | **5** | Técnico de Computadora Análisis de Torque | | **6** | Compuestos para Roscas (Temp 500 F – Bajo Contenido de Solidos – Aprobada por Fabricante de Conexiones) | | **7** | Pistola Neumática | | **8** | Melas 3½” (opcional) | | **9** | Melas 3½” (opcional) Día Adicional | | **10** | Canasto para trasporte de herramientas | | **11** | Collarines tipo T | | **12** | Elevadores Neumáticos o HYC | | **13** | Elevadores Neumáticos o HYC Día Adicional | | **14** | Swivel Giratorio | | **15** | Guía de emboque | | **16** | Guía de emboque Día Adicional | | **17** | Protectores de Rosca | | **18** | Eslingas | | **19** | Spiders Neumático | | **20** | Spiders Neumático Día Adicional | | **21** | Llaves hidráulicas, Con Back Up Integral de tres mordazas y Unidades de Potencia Hidráulica (On – Off a distancia - Anti explosión) | | **22** | Llaves hidráulicas, Con Back Up Integral de tres mordazas y Unidades de Potencia Hidráulica (On – Off a distancia - Anti explosión) Día Adicional | | **23** | Sistema computarizado de ajuste en Dog House y Llave. (Temp Controlada. Sin válvula de corte) | | **24** | Sistema computarizado de ajuste en Dog House y Llave. (Temp Controlada. Sin válvula de corte) Día Adicional | | **25** | Compensador Neumático | | **26** | Compensador Neumático Día Adicional | |  |
| * 1. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO.   El Contratista iniciará las actividades operativas a partir de la emisión de la Orden de Proceder, hasta la conclusión del servicio el cual tendrá una duración aproximada de 360 días calendario y cuyas actividades están establecidas en el Cronograma de YPFB, mismo que podrá ser modificado por YPFB. |  |
| * 1. CRONOGRAMA.   El Contratista deberá programar sus actividades de servicio, dentro del cronograma establecido por YPFB, para la perforación del pozo SIP-X1 que se detalla a continuación, el mismo podrá ser modificado por YPFB si así se requiere.   |  |  | | --- | --- | | **ACTIVIDAD** | **DURACION (DÍAS CALENDARIO)** | | PERFORACION SECCION 36" | 10 | | PERFORACION SECCION 26" | 26 | | PERFORACION SECCION 17 1/2" | 72 | | PERFORACION SECCION 12 1/4" | 83 | | PERFORACION SECCION 8 1/2" | 40 | | PERFORACION SECCION 6" | 69 | | PRUEBAS DE POZO Y TERMINACION | 60 | | TOTAL DÍAS CALENDARIO | 360 | |  |
| * 1. EXPERIENCIA ESPECÍFICA DE LA EMPRESA.   El proponente deberá certificar su experiencia específica en Operaciones de Bajada/Corrida de Cañerías (entubación de pozos petroleros) con (3) trabajos, realizados a empresas operadoras del rubro petrolero.  Los proponentes deberán acreditar su experiencia con fotocopias simples de contratos, órdenes de servicio, tickets u otro documento que acredite el servicio prestado. |  |
| * 1. PERSONAL CLAVE.   El personal mínimo indispensable para la ejecución del servicio se detalla en las planillas presentadas junto con las herramientas para cada fase.  El Proponente deberá presentar en su propuesta un listado con los nombres del personal asignado para cada cargo del personal propuesto.  De manera previa a la suscripción del contrato, YPFB podrá requerir la hoja de vida del personal acreditado por la empresa contratada y exigir el cambio inmediato del personal técnico que no cumpla con las expectativas de YPFB. |  |

**-----------------------------------------------------------------------------------**

**Firma del Propietario o Representante Legal**

**Nombre completo del Propietario o Representante Legal**

**FORMULARIO C-1**

**CARATERISTICAS TECNICAS SOLICITADAS Y OFERTADAS**

***ITEM 4: SERVICIO DE EMPERNADO, PRUEBAS DE BOP Y SOLDADURAS DE CABEZALES POZO SIP-X1***

| **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS POR YPFB** | **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS OFERTADAS POR EL PROPONENTE**  ***(Describir su propuesta en base a lo solicitado por YPFB)*** |
| --- | --- |
|
|  |
| * 1. ALCANCE DEL SERVICIO.   El SERVICIO DE EMPERNADO, PRUEBAS DE BOP Y SOLDADURA DE CABEZALES para el pozo SIPOTINDI-X1, consiste en el suministro de equipos, herramientas especiales y convencionales de última generación, logística, transporte, personal técnico, operadores y todo lo necesario para realizar el servicio, una vez terminada cada una de las diferentes fases del pozo SIPOTINDI-X1 (SIP-X1), según programa de perforación.  El servicio incluye:   * Empernado de Cabezales, Secciones, BOP’s en locación (Lugar de operaciones) y en base/almacén. * Equipos para pruebas de presión a cabezales, secciones, arbolitos y BOP’s en locación y en base/almacén (5M – 10M Psi). * Soldadura de Cabezales en locación y en base/almacén. * Personal Calificado y certificado para los trabajos requeridos.   Dichos servicios serán realizados bajo el siguiente detalle:   * Sección “A” tramo de 26” (cañería 20”); Sección “B” tramo 17½” (cañería 13⅜”) y Sección “C” tramo 12¼” (cañería 10¾” - 9⅝”), de acuerdo a normas API, vigentes en la industria petrolera. * El Contratista debe considerar que se realizaran las pruebas del Stack de BOP, Manifold, Kill line, etc. Cada 15 días calendario (Norma API) una vez instalado el arreglo de BOP en la sección de pozo 17½”. * El Contratista designara un técnico supervisor con amplia experiencia en el servicio de Empernado, Pruebas de BOP’s y Soldadura de Cabezales, este representante debe estar disponible en el lugar de trabajo (Planchada del pozo SIP-X1), quién deberá trabajar y coordinar con el Fiscal de servicio de YPFB en locación (Company Man), con el objetivo de planificar y ejecutar las operaciones en el pozo. |  |
| * 1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL SERVICIO.   A continuación se detalla los requerimientos y las especificaciones mínimas para la provisión y ejecución del servicio de empernado, pruebas de BOP y Soldadura de Cabezales para la perforación del pozo SIP-X1.   |  |  | | --- | --- | | **SERVICIO DE EMPERNADO, PRUEBAS DE BOP Y SOLDADURA DE CABEZALES PARA LA PERFORACIÓN DEL POZO SIP-X1** | | | **N°** | **DESCRIPCION DEL EQUIPO (Herramienta, Tipo, Diámetro, Conexiones, etc.)** | | **1** | **SERVICIO DE EMPERNADO** | | TORQUEO BRIDAS PARA BOP (HASTA 5 BRIDAS). | | TORQUEO BRIDAS DE BOP: PRECIO POR BRIDA ADICIONAL. | | TORQUEO DE SECCIONES DESDE 10¾”, 13⅝”, 21¼” (5M y 10M). | | UNIDAD HIDRÁULICA Y LLAVES, CARGO BÁSICO (Bs/Dia). | | SERVICIO DE CORTE Y BICELADO EN FRIO DE CAÑERÍA DESDE 10¾” HASTA 30" (HASTA 2 CORTES). | | SERVICIO DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO A ESPARRAGOS Y TUERCAS. | | **2** | **PRUEBA DE PRESION DE BOP** | | PRUEBA HIDROSTATICA DE BOP Y CHOQUE MANIFOLD COMPLETO (25 PRUEBAS) | | BOMBA PARA PRUEBAS DE HERMETICIDAD Y PRESION | | **3** | **SERVICIO DE SOLDADURA DE CABEZALES** | | MOTO SOLDADORA | | EQUIPO OXICORTE | | SERVICIO DE SOLDADURA SISTEMA HOT-HED (CALENTAMIENTO INMEDIATO & UNIFORME) | | PROBADOR DE SOLDADURA HOT-CHECK (SIN ESPERAR ENFRIAMIENTO) | | MANTA ENFRIAMIENTO HEET TREET | | SISTEMA DE PRE-CALENTAMIENTO DE CABEZAL Y CASING EN LAS DOS AREAS DE SOLDADURA | |  | TRANSPORTE PESADO | | 4 | **PERSONAL** | | SUPERVISOR DE CAMPO | | ESPECIALISTA DE EMPERNADO O PRUEBAS DE PRESIÓN | | OPERADOR EMPERNADO O PRUEBAS DE PRESIÓN | | ESPECIALISTA EN SOLDADURA DE CABEZAL | | AYUDANTE EN SOLDADURA, EMPERNADO Y PRUEBAS DE PRESIÓN | | NOTA: El contratista debe tomar en cuenta para su cotización total del servicio, que de acuerdo al programa de perforación debe realizarse una prueba de BOP completa incluido choke Manifold, Kill Line, etc. cada 15 días calendario. Torqueo y/o Soldadura de Cabezales 10¾”, 13⅝”, 21¼” (5M y 10M). | |   El CONTRATISTA deberá suministrar el servicio de Empernado, Pruebas de BOP’s y Soldadura de Cabezales cumpliendo con lo descrito a continuación:   * Debe cumplir con las apropiadas regulaciones ambientales de Bolivia, políticas de Seguridad establecidas en YPFB. * Proveer un Procedimiento Detallado de este servicio al inicio de cada trabajo. * Proveer un Procedimiento Detallado para el servicio de Armado de Cabezal de 21¼” hasta 10¾” 5 - 10M. * Presentar un reporte de los trabajos ejecutados, desempeño de los equipos. * Suministrar de Equipos apropiados para las pruebas en el lugar de trabajo (Planchada del pozo SIP-X1). * Suministrar e instalación de membrana de protección de por lo menos 750 micrones de espesor en sus equipos instalados. * Proveer un gráfico detallado del diseño o disposición de los equipos ofertados. * Proveer a solicitud de YPFB los manuales de los equipos a ser ofertados es español. * Ser responsable del Carguío y descarguio de los equipos y herramientas ofertados en su base de operaciones, en locación (pozo) estará a cargo de YPFB.   Será de conocimiento del CONTRATISTA que el costo diario de operación para los equipamientos de superficie aplicaran desde el momento en que el equipo este montado, se pruebe que su funcionamiento es adecuado y sea aceptado como listo para el servicio por el Fiscal de Servicio de campo (Company Man) de YPFB. |  |
| * 1. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO.   El Contratista iniciará las actividades operativas a partir de la emisión de la Orden de Proceder, hasta la conclusión del servicio el cual tendrá una duración aproximada de 360 días calendario y cuyas actividades están establecidas en el Cronograma de YPFB, mismo que podrá ser modificado por YPFB. |  |
| * 1. CRONOGRAMA.   El **Contratista** deberá programar sus actividades dentro del cronograma establecido por YPFB, para la perforación del pozo SIP-X1 que se detalla a continuación, el mismo podrá ser modificado por YPFB si así se requiere.   |  |  | | --- | --- | | **ACTIVIDAD** | **DURACION (DÍAS CALENDARIO)** | | PERFORACION SECCION 36" | 10 | | PERFORACION SECCION 26" | 26 | | PERFORACION SECCION 17 1/2" | 72 | | PERFORACION SECCION 12 1/4" | 83 | | PERFORACION SECCION 8 1/2" | 40 | | PERFORACION SECCION 6" | 69 | | PRUEBAS DE POZO Y TERMINACION | 60 | | TOTAL DÍAS CALENDARIO | 360 | |  |
| * 1. EXPERIENCIA ESPECÍFICA DE LA EMPRESA.   El Contratista deberá detallar su experiencia específica con cinco (5) trabajos en soldadura de cabezales de pozo y/o pruebas varias de presión, realizados en pozos petroleros y acreditar su experiencia con fotocopias simples de contratos, ordenes de servicios firmados que acrediten el servicio prestado, u otros documentos que respalden su experiencia de trabajo. |  |
| * 1. PERSONAL CLAVE.   El personal mínimo indispensable para la ejecución del proyecto se describe líneas abajo, sin embargo el Contratista podrá mejorar este requerimiento:   * Un (1) Coordinador del servicio en Ciudad (sin costo para YPFB). * Un (1) Supervisor de Campo. * Un (1) Especialista de Empernado o Pruebas de presión. * Un (1) Operador empernado o pruebas de presión. * Un (1) Especialista en Soldadura de Cabezal. * Un (1) Ayudante en Soldadura, Empernado y Pruebas de Presión.   El Proponente deberá presentar en su propuesta un listado con los nombres del personal asignado para cada cargo.  De manera previa a la suscripción del contrato, YPFB podrá requerir la hoja de vida del personal acreditado por la empresa contratada y exigir el cambio inmediato del personal técnico que no cumpla con las expectativas de YPFB.  El profesional coordinador y/o Gerente del Contratista, mantendrá comunicación continua con YPFB, brindando paulatinamente información detallada sobre los avances del servicio y, represente al Contratista como responsable del servicio. |  |

**-----------------------------------------------------------------------------------**

**Firma del Propietario o Representante Legal**

**Nombre completo del Propietario o Representante Legal**

**FORMULARIO C-1**

**CARATERISTICAS TECNICAS SOLICITADAS Y OFERTADAS**

***ITEM 5: SERVICIO DE INSPECCIÓN Y CERTIFICACIÓN DE MATERIAL TUBULAR PARA EL POZO SIP-X1***

| **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS POR YPFB** | **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS OFERTADAS POR EL PROPONENTE**  ***(Describir su propuesta en base a lo solicitado por YPFB)*** |
| --- | --- |
|
|  |
| * 1. ALCANCE DEL SERVICIO.   El Contratista deberá suministrar todos los equipos, maquinarias, materiales, insumos y personal técnico especializado necesario para realizar el servicio de inspección, mantenimiento y certificación del material tubular a utilizar en el pozo SIP-X1, de acuerdo a los altos estándares de la industria del petróleo y gas. |  |
| * + 1. Trabajos de Inspección.   La inspección en términos generales, consistirá en aplicar uno o más de los métodos de inspección conocidos y los procedimientos estandarizados de acuerdo a lo solicitado y recomendado. Después de un proceso de limpieza general del tubular y según requerimiento de YPFB se realizará:   * Inspección visual de las conexiones (Tool joints) (VTI) * Inspección visual del cuerpo de los tubulares * Calibración del diámetro externo de los tubulares (OD gauge) * Calibración del diámetro interno del tubular (Drift) * Medición de espesores de pared con ultrasonido (UT) * Inspección de conexiones con rayo ultrasónico (Shear Wave) * Inspección electromagnética (EMI) * Inspección con partículas magnéticas en el área de apoyo de cuñas y recalque externo * Inspección con partículas magnéticas húmedas (Black Light) * Dimensional   El CONTRATISTA, durante la ejecución del servicio, debe poner a disposición y mantener disponible en el lugar del trabajo la última edición de los Procedimientos de operación estándar para las inspecciones que realiza en idioma español.  Todos los tubulares deben ser limpiados por dentro y por fuera antes de la inspección (Limpieza mediante Arenado, agua a alta presión o con vaporizador de acuerdo a la necesidad). La limpieza debe eliminar incrustaciones sueltas o recubrimiento plástico suelto y todo residuo de lodo de perforación, cemento y óxidos.  Todo material tubular, debe contar con sus respectivos protectores de rosca, protectores tipo levantamiento (para portamechas y reducciones), proporcionados por la contratista en caso que algún material tubular no posea el mismo; que serán instalados cada vez que se requiera realizar movimiento.  No se debe dejar caer los tubulares bajo ninguna circunstancia. La tubería de perforación y los portamechas no deben ser levantados con ganchos en los extremos o en los protectores de rosca.  Para separar las camadas de tubería, durante el almacenaje o el transporte, se utilizarán espaciadores o separadores de madera provistos por el CONTRATISTA, ubicados seis a ocho pies de cada extremo y ubicados en forma perpendicular a los tubulares. Los espaciadores deben estar en alineación paralela con los soportes de tarima para evitar una carga desigual de la tubería.  Los caballetes necesarios durante la inspección del material tubular, deberán ser provistos por el CONTRATISTA, a cuenta y costo del CONTRATISTA.  Inmediatamente después de la inspección, una vez determinado que un tubular no está en condiciones aceptables y/o requiere reparación, debe ser marcado y marginado, para evitar la mezcla con los que están en buenas condiciones, aptos para el trabajo.  Una vez concluida la inspección, el CONTRATISTA deberá proceder al marcado de la tubería en los lugares especificados en el procedimiento y con los colores apropiados de acuerdo al resultado de la inspección Así mismo, elaborará un informe detallado del trabajo realizado, que será enviado a YPFB impreso y en formato digital.  El CONTRATISTA debe contar mínimo con una unidad monta cargas para carguío y descarguio de los tubulares en su Base.  También deberá contar con sus propios generadores y luminarias para realizar trabajos nocturnos.  El contratista deberá proveer suficientes predios de almacenamiento temporal, con control de entradas y salidas para la tubería de YPFB.   * + 1. Trabajos Complementarios para Disposición de Cañerías y Tuberías.  1. Pintado de las bandas de clasificación final con pintura. Se hará de acuerdo a la norma DS-1. 2. Viñeteado con Stencil. De todo el material tubular inspeccionado, donde se indiquen: especificaciones Técnicas del material, longitud de la tubería, nombre de la compañía inspectora, los tipos de inspección efectuados y la fecha de inspección. 3. Re engrasado de todas las roscas. Pin y Box. Colocado de las guarda roscas ajustadas con llave de cadena a una torca aproximada de 50-100 lb/ft. 4. Identificación. Deberá identificarse el tipo de conexión, el grado del acero y el fabricante, por las marcas y viñetas que se hallen impresas sobre el material, además, el peso (libras/pie) de todos los tubos deberá ser obtenido indirectamente midiendo el espesor de pared (ver el punto referente a la comprobación ultrasónica de espesores). Todo esto deberá estar registrado en el reporte final de inspección respectivo. 5. Protección. Se deberá aplicar barniz anticorrosivo externo e interno a todo el material tubular luego de ser inspeccionado. |  |
| * 1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL SERVICIO.   El material tubular disponible para inspección, mantenimiento y certificación se detalla en el siguiente cuadro:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **INSPECCION Y MANTENIMIENTO MATERIAL TUBULAR** | | | | **POZO SIPOTINDI - X1** | | | | **N°** | **DESCRIPCION** | **CANTIDAD (pzas)** | | 1 | Inspección de Drill Pipe DS-1 Categoría 5 | 2200 | | 2 | Inspección de HWDP DS-1 Cat 3-5 | 120 | | 3 | Inspección de Drill Collar DS-1 Cat 3-5 | 120 | | 4 | Inspección de Tubería 2⅞" - 3½" | 380 | | 5 | Inspección de camisas, niple asiento, etc. | 15 | | 6 | Inspección de Cross Overs | 137 | | 7 | Inspección de Lifting Subs | 15 | | 8 | Inspección de Side Entry | 15 | | 9 | Inspección de Pup Joints | 30 | | 10 | Reinspección en Tornería de Conexión nueva o reparada | 400 | | 11 | Inspección de equipos y herramientas por horas de trabajo | 250 (Hrs) | | **MANTENIMIENTO DE TUBERIAS Y CONEXIONES EN CAMPO** | | | | **N°** | **DESCRIPCION** | **CANTIDAD** | | 11 | Refrenteo de Conexiones (p/Conexión) | 1300 | | 12 | Reparación Menor de Conexiones Drill Pipe (p/Conexión) | 1300 | | 13 | Reparación Menor de Conexiones Tubing (p/Conexión) | 380 | | 14 | Enderezado de Drill Pipe (p/pieza) | 100 | | 15 | Limpieza de tubería con caldero | 80 | | 16 | Limpieza de tubería con agua a presión (15K PSI) | 80 | | 17 | Limpieza externa de cuerpo de tubing con maquina a cepillo | 400 | | 18 | Limpieza de conexión de tubería con máquina de cepillo/hidráulica | 800 | | 19 | Arenado interno de tubería (p/pieza) | 400 | | 20 | Arenado externo de tubería (p/pieza) | 400 | | 21 | Aplicación de Pintura anticorrosiva Tubing (p/pieza) | 400 | | 22 | Aplicación de Pintura anticorrosiva Drill Pipe (p/pieza) | 2200 | | **MANTENIMIENTO DE HARDBANDING** | | | | **N°** | **DESCRIPCION** | **CANTIDAD** | | 11 | Hardbanding Drill Pipe hasta 3½" (p/pulgada) | 625 | | 12 | Hardbanding Drill Pipe 4" - 5½" (p/pulgada) | 1000 | | 13 | Hardbanding HW hasta 5½" (p/pulgada) | 220 | | 14 | Hardbanding Drill Collar hasta 6¾" (p/pulgada) | 120 | | 15 | Hardbanding Drill Collar 8" - 11" (p/pulgada) | 100 | | 16 | Remoción y Relleno para reparación de Hardbanding (p/pulgada) | 1000 | | **PERSONAL Y TRANSPORTE** | | | | 1 | Inspector en campo | 80 (días calendario) | | 2 | Ayudante de inspección | 160 (días calendario) | | 3 | Transporte en camioneta (personal y equipos) | 20 (viajes) | | 4 | Transporte pesado | 10 (viajes) |   La inspección se realizaran por lotes y YPFB pagará únicamente por el material inspeccionado, mantenido y certificado, en función a los precios unitarios de la propuesta adjudicada, según requerimiento de YPFB. |  |
| * 1. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO.   El Contratista iniciará las actividades operativas a partir de la emisión de la Orden de Proceder, hasta la conclusión del servicio el cual tendrá una duración aproximada de 360 días calendario y cuyas actividades están establecidas en el Cronograma de YPFB, mismo que podrá ser modificado por YPFB. |  |
| * 1. CRONOGRAMA.   El **Contratista** deberá programar sus actividades dentro del cronograma establecido por YPFB, para la perforación del pozo SIP-X1 que se detalla a continuación, el mismo podrá ser modificado por YPFB si así se requiere.   |  |  | | --- | --- | | **ACTIVIDAD** | **DURACION (DÍAS CALENDARIO)** | | PERFORACION SECCION 36" | 10 | | PERFORACION SECCION 26" | 26 | | PERFORACION SECCION 17 1/2" | 72 | | PERFORACION SECCION 12 1/4" | 83 | | PERFORACION SECCION 8 1/2" | 40 | | PERFORACION SECCION 6" | 69 | | PRUEBAS DE POZO Y TERMINACION | 60 | | TOTAL DÍAS CALENDARIO | 360 | |  |
| * 1. EXPERIENCIA ESPECÍFICA DE LA EMPRESA.   El Proponente deberá detallar y certificar su experiencia específica de tres (3) contratos de inspección, mantenimiento y certificación de tubulares con distintas operadoras o empresas de servicios de perforación, respaldando con fotocopias simples de contratos, certificados de trabajo u otros documentos equivalentes. |  |
| * 1. PERSONAL CLAVE.   El personal mínimo indispensable para la ejecución del proyecto se describe líneas abajo, sin embargo el Contratista podrá mejorar este requerimiento:   * Un (1) Coordinador del servicio en Ciudad (sin costo para YPFB).   En Campo:   * Un (1) Supervisor Inspector. * Dos (2) Operadores Ayudantes en inspección y certificación de material tubular.   En Base YPFB:   * Un (1) Supervisor Inspector. * Dos (2) Operadores Ayudantes en inspección y certificación de material tubular.   El Proponente deberá presentar en su propuesta un listado con los nombres del personal asignado para cada cargo.  De manera previa a la suscripción del contrato, YPFB podrá requerir la hoja de vida del personal acreditado por la empresa contratada y exigir el cambio inmediato del personal técnico que no cumpla con las expectativas de YPFB.  El profesional coordinador y/o Gerente del Contratista, mantendrá comunicación continua con YPFB, brindando paulatinamente información detallada sobre los avances del servicio y represente al Contratista como responsable del servicio |  |

**-----------------------------------------------------------------------------------**

**Firma del Propietario o Representante Legal**

**Nombre completo del Propietario o Representante Legal**

**FORMULARIO C-1**

**CARATERISTICAS TECNICAS SOLICITADAS Y OFERTADAS**

***ITEM 6: SERVICIO DE REPARACIÓN Y MAQUINADO DE MATERIAL TUBULAR POZO SIP-X1***

| **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS POR YPFB** | **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS OFERTADAS POR EL PROPONENTE**  ***(Describir su propuesta en base a lo solicitado por YPFB)*** |
| --- | --- |
|
|  |
| * 1. ALCANCE DEL SERVICIO.   El Contratista deberá suministrar todos los equipos, maquinarias, materiales y personal técnico especializado, necesario para realizar los servicios de reparación y maquinado del material tubular de YPFB resultado de la inspección realizada, de acuerdo a los altos estándares de la industria del petróleo y gas.  El servicio incluye la reparación de las diferentes roscas, mecanizado de roscas especiales, refrenteo de sellos, limpieza, calibración, Cold Rolling, Bore Float Back en diferentes medidas, Hard Banding (soldadura dura) en diferentes diámetros, mecanizado de material tubular, mecanizados varios y trabajo de tornería en general, según corresponda.  El material reparado deberá entregarse inspeccionado y certificado. YPFB proveerá el material tubular para el maquinado de roscas. |  |
| * 1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL SERVICIO.      1. REPARACIONES.   Todo material tubular debe contar con sus respectivos protectores de rosca y protectores tipo levantamiento.  No se debe dejar caer los tubulares bajo ninguna circunstancia. Para cargar y descargar tubulares deben utilizarse montacargas y/o grúas. La tubería de perforación y los portamechas no deben ser levantados con ganchos en los extremos o en los protectores de rosca.  Para separar las camadas de tubería, durante el almacenaje o el transporte, se utilizarán espaciadores o separadores de madera provistos por el CONTRATISTA, ubicados seis a ocho pies de cada extremo y ubicados en forma perpendicular a los tubulares. Los espaciadores deben estar en alineación paralela con los soportes de tarima para evitar una carga desigual de la tubería.  El Contratista deberá proveer suficientes predios de almacenamiento temporal, con control de entradas y salidas para la tubería de YPFB.   * + 1. TRABAJOS COMPLEMENTARIOS PARA DISPOSICIÓN DE CAÑERÍAS Y TUBERÍAS.   En caso de que YPFB lo requiera, se aplicarán los siguientes trabajos complementarios:   1. Pintado de las bandas de clasificación final con pintura. Se hará de acuerdo a la norma DS-1. 2. Viñeteado con Stencil. De todo el material tubular inspeccionado, donde se indiquen: Especificaciones Técnicas del material, nombre de la compañía inspectora, los tipos de inspección efectuados y la fecha de inspección. 3. Re engrasado de todas las roscas. Pin y Box. Colocado de las guarda roscas ajustadas con llave de cadena a una torca aproximada de 50-100 lb/ft. 4. Identificación. Deberá identificarse el tipo de conexión, el grado del acero y el fabricante, por las marcas y viñetas que se hallen impresas sobre el material, además, el peso (libras/pie) de todos los tubos deberá ser obtenido indirectamente midiendo el espesor de pared (ver el punto referente a la comprobación ultrasónica de espesores). Todo esto deberá estar registrado en el reporte final de inspección respectivo. 5. Protección. Se deberá aplicar material anticorrosivo a todo el cuerpo tubular luego de ser reparado.    * 1. TRABAJOS A REALIZAR EN LA EJECUCIÓN DEL SERVICIO.   El contratista, en función a los resultados de la inspección realizada a los distintos lotes de material tubular de YPFB, deberá realizar los siguientes trabajos de reparación según corresponda:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **REPARACION DE CONEXIONES EN TORNERIA** | | | | **POZO SIPOTINDI - X1** | | | | **N°** | **DESCRIPCION** | **CANTIDAD** | | 1 | Reparación de Conexiones API 5½" Pin/Box (p/Conexión) | 180 | | 2 | Reparación de Conexiones API 5" Pin/Box (p/Conexión) | 160 | | 3 | Reparación de Conexiones API 3½" Pin/Box (p/Conexión) | 160 | | 4 | Reparación de Conexiones API 7⅝" a 9⅝" Pin/Box (p/Conexión) | 15 | | 5 | Reparación de Conexiones API 6⅝" a 7" Pin/Box (p/Conexión) | 15 | | 6 | Reparación de Conexiones API NC-50 Pin/Box (p/Conexión) | 15 | | 7 | Reparación de Conexiones API NC-38 Pin/Box (p/Conexión) | 15 | | 8 | Reparación de Conexiones API 3½" Pin/Box (p/Conexión) | 50 | | 9 | Reparación de Conexiones API 2⅞" Pin/Box (p/Conexión) | 15 | | **MAQUINADO DE ROSCAS EN TORNERIA** | | | | **N°** | **DESCRIPCION** | **CANTIDAD** | | 10 | Crossover 4½" SEC BOX x 3½" TS-HD PIN | 3 | | 11 | Crossover 3½" TS-HD BOX x 3½" PJD PIN | 3 | | 12 | Crossover 3½" PJD BOX x 3½" TS-HD PIN | 3 | | 13 | Crossover 3½" TS-HD BOX x 3½" IF PIN | 3 | | 14 | Crossover 3½" 8RD EU BOX x 3½" TS-HD PIN | 3 | | 15 | Crossover 2⅞" CS HYDRILL BOX x 2⅞" 8RD EU PIN | 3 | | 16 | Crossover 2⅞" 8RD EU BOX x 2⅞" CS HYDRILL PIN | 3 | | 17 | Camisa deslizable 3½" PJD | 3 | | 18 | Niple asiento 3½" PJD | 3 |   **Nota:** YPFB pagará sólo por el servicio realmente ejecutado, aprobado por el Fiscal de Servicio en Ciudad. |  |
| * 1. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO.   El Contratista iniciará las actividades operativas a partir de la emisión de la Orden de Proceder, hasta la conclusión del servicio el cual tendrá una duración aproximada de 360 días calendario y cuyas actividades están establecidas en el Cronograma de YPFB, mismo que podrá ser modificado por YPFB. |  |
| * 1. CRONOGRAMA.   El **Contratista** deberá programar sus actividades dentro del cronograma establecido por YPFB, para la perforación del pozo SIP-X1 que se detalla a continuación, el mismo podrá ser modificado por YPFB si así se requiere.   |  |  | | --- | --- | | **ACTIVIDAD** | **DURACION (DÍAS CALENDARIO)** | | PERFORACION SECCION 36" | 10 | | PERFORACION SECCION 26" | 26 | | PERFORACION SECCION 17 1/2" | 72 | | PERFORACION SECCION 12 1/4" | 83 | | PERFORACION SECCION 8 1/2" | 40 | | PERFORACION SECCION 6" | 69 | | PRUEBAS DE POZO Y TERMINACION | 60 | | TOTAL DÍAS CALENDARIO | 360 | |  |
| * 1. EXPERIENCIA ESPECÍFICA DE LA EMPRESA.   El Proponente deberá detallar y certificar su experiencia específica con tres (3) trabajos de reparación y maquinado de material tubular (roscas), respaldando con fotocopias simples de contratos, certificados de trabajo u otros documentos equivalentes. |  |
| * 1. PERSONAL CLAVE.   El personal mínimo indispensable para la ejecución del proyecto se describe líneas abajo, sin embargo el Contratista podrá mejorar este requerimiento:   * Un (1) Coordinador del servicio en Ciudad (sin costo para YPFB). * Un (1) Supervisor Especialista en reparación y maquinado de material tubular * Dos (2) Mecánicos en reparación y maquinado. * Dos (2) Ayudantes en reparación y maquinado.   El Proponente deberá presentar en su propuesta un listado con los nombres del personal asignado para cada cargo.  De manera previa a la suscripción del contrato, YPFB podrá requerir la hoja de vida del personal acreditado por la empresa contratada y exigir el cambio inmediato del personal técnico que no cumpla con las expectativas de YPFB.  El profesional coordinador y/o Gerente del Contratista, mantendrá comunicación continua con YPFB, brindando paulatinamente información detallada sobre los avances del servicio y represente al Contratista como responsable del servicio. |  |

**-----------------------------------------------------------------------------------**

**Firma del Propietario o Representante Legal**

**Nombre completo del Propietario o Representante Legal**

**FORMULARIO C-2**

**DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES REQUERIDAS EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | |
| **Código del Proceso** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  | |
| **Objeto del Proceso** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  | |
|  |  |  |  | |

A nombre de **(…………………..N*ombre de la Empresa o Asociación Accidental según corresponda)*** a la cual represento, declaro expresamente mi conformidad y compromiso de cumplimiento a las **condiciones técnicas requeridas para el servicio y otras condiciones de cumplimiento obligatorio, descritas en el numeral II** de las especificaciones técnicas (Anexo 1 del presente DBC).

Firma en señal de conformidad,

**-------------------------------------------------------------------------------**

**Firma del Propietario o Representante Legal**

**Nombre completo del Propietario o Representante Legal**

**FORMULARIO C-3**

**EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE**

**ITEM N° \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**NOMBRE DEL PROPONENTE:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **Entidad Contratante** | **Objeto de la Contratación** | **Detalle de los Documentos de Respaldo** |
|
|
| 1 |  |  |  |
|
| 2 |  |  |  |
|
| 3 |  |  |  |
|
| 4 |  |  |  |
|
| … |  |  |  |
|
| N |  |  |  |
|
| **Nota.-** | | | |
| **1.** Adjuntar a la propuesta la documentación de respaldo en fotocopias simples (conforme a las especificaciones técnicas) de la experiencia declarada en el presente formulario. | | | |
| **2.** Toda la información contenida en este formulario es una declaración jurada. El proponente, en caso de ser solicitado por YPFB se compromete a presentar la documentación de respaldo en original o fotocopia legalizada, según corresponda, en cualquier etapa del proceso de contratación. | | | |
| * + - 1. Para la formalización de la contratación, el proponente adjudicado deberá presentar en original o fotocopia legalizada los respaldos **de los documentos detallados en el presente formulario, los mismos serán devueltos una vez efectuada la verificación.** | | | |

**-------------------------------------------------------------------------------**

**Firma del Propietario o Representante Legal de la Empresa**

**Nombre completo del Propietario o Representante Legal de la Empresa**

**PARTE V**

**MÉTODO DE SELECCIÓN Y ADJUDICACIÓN**

**PRECIO EVALUADO MAS BAJO**

* + 1. **EVALUACION PRELIMINAR.-**

Concluido el acto de apertura, en sesión reservada, el Analista de Contrataciones del Comité de Licitación, realizará una evaluación preliminar PRESENTA/NO PRESENTA, determinando si las propuestas continúan o se descalifican, con la verificación de la presentación de todos los formularios y si la(s) garantía(s) solicitada(s) fueron presentados.

Continuar con la evaluación de las propuestas que no hayan sido descalificadas en esta etapa.

La Evaluación legal y administrativa se realizará en forma paralela.

* + 1. **EVALUACION ADMINISTRATIVA Y ECONOMICA.-**
  1. **VERIFICACIÓN SICOES.-**

El Analista de Contrataciones del Comité de Licitación realizará la verificación en el SICOES de los proponentes habilitados a esta etapa, para determinar si se encuentran reportados como incumplidos por Desistimiento o Resolución de Contratos, Orden de Compra u Orden de Servicio.

De encontrarse empresas reportadas como incumplidas, se recomendará su descalificación.

Continuar con la evaluación de las propuestas que no hayan sido descalificadas en esta etapa.

* 1. **VERIFICACION DE CUMPLIMIENTO DE DOCUMENTOS PRESENTADOS.-**

El Analista de Contrataciones del Comité de Licitación verificará el cumplimiento de los documentos formularios administrativos y económicos, aplicando la metodología CUMPLE/NO CUMPLE.

En caso de existir aspectos subsanables, se solicitará consultas y/o aclaraciones y/o complementaciones de sus propuestas, mediante correo electrónico institucional, debiendo tener el respaldo de los mismos.

Continuar con la evaluación de las propuestas que no hayan sido descalificadas en esta etapa.

* 1. **VERIFICACIÓN DE ERRORES ARITMÉTICOS.-**

El Analista de Contrataciones verificará los errores aritméticos de la(s) propuesta(s) que haya(n) sido habilitada(s) a esta etapa, verificando los valores de la Propuesta Económica presentada en el Formulario B-1 y considerando los siguientes aspectos:

1. Cuando exista discrepancia entre los montos indicados en numeral y literal, prevalecerá el literal.
2. Cuando el monto resultado de la multiplicación del precio unitario por la cantidad, sea incorrecto, prevalecerá el precio unitario cotizado para obtener el monto ajustado.
3. Si la diferencia entre el monto leído de la propuesta y el monto ajustado de la revisión aritmética es menor o igual al dos por ciento (2%), se ajustará la propuesta; caso contrario la propuesta será descalificada.
4. Si los volúmenes o unidades de medida (a menos que exista equivalencia) no son las solicitadas en las especificaciones técnicas, la oferta será descalificada.

Continuar con la evaluación de las propuestas que no hayan sido descalificadas en esta etapa.

* 1. **MARGEN DE PREFERENCIA (APLICAR CUANDO SEA SOLICITADO POR EL PROPONENTE).-**

Una vez efectuada la corrección de los errores aritméticos, a las propuestas que no fuesen descalificadas se aplicará los márgenes de preferencia, cuando corresponda:

El Analista de Contrataciones revisará los certificados presentados por las empresas proponentes como respaldo para la aplicación del margen de preferencia solicitado y que cumplan con las condiciones establecidas para su aplicación.

Para las Micro y Pequeñas Empresas, se aplicará un margen de preferencia del veinte por ciento (20%) al precio ofertado.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Al precio ofertado para las Micro y Pequeñas Empresas, Asociaciones de Productores Urbanos y Rurales y Organizaciones Económicas Campesinas** | **Margen de Preferencia** | **Factor de Ajuste** |
| Margen de Preferencia | 20% | 0.80 |
| En otros casos | 0% | 1.00 |

* 1. **PRECIO AJUSTADO POR MARGEN DE PREFERENCIA**

El Precio Ajustado, se determinará con la siguiente fórmula:

Dónde:

: Precio ajustado a efectos de calificación

:Monto Ajustado por Revisión aritmética

: Factor de ajuste

* 1. **DETERMINACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA.-**

Una vez efectuada la corrección de los errores- aritméticos y aplicados el margen de preferencia (cuando corresponda), determinará el orden de prelación de las propuestas económicas con relación a la propuesta económica más baja.

* + 1. **EVALUACIÓN LEGAL.-**

El personal de la Unidad Jurídica que conforma el Comité de Licitación, verificará el cumplimiento de la documentación legal, aplicando la metodología CUMPLE/NO CUMPLE de las propuestas habilitadas después de la evaluación preliminar.

En caso de existir aspectos subsanables, se podrá solicitar consultas y/o aclaraciones y/o complementaciones de la/las propuesta(s), mediante correo electrónico institucional a través del Analista de Contrataciones del Comité de Licitación, debiendo tener el respaldo de los mismos.

* + 1. **EVALUACIÓN TÉCNICA.-**

Una vez concluida la evaluación administrativa/económica y legal el personal técnico que conforma el Comité de Licitación, verificará el cumplimiento de la documentación técnica, aplicando la metodología CUMPLE/NO CUMPLE de la propuesta habilitada con el precio evaluado más bajo.

En caso que la propuesta ubicada en el primer lugar con el precio evaluado más bajo no cumpla con los aspectos técnicos solicitados en el DBC, se procederá a su descalificación y a la evaluación de la segunda propuesta con el precio más bajo, y así sucesivamente.

En caso de existir aspectos subsanables, se podrá solicitar consultas y/o aclaraciones y/o complementaciones de la/las propuesta(s), mediante correo electrónico institucional a través del Analista de Contrataciones asignado al proceso, debiendo tener el respaldo de los mismos.

* + 1. **RESULTADO DE LA EVALUACIÓN.-**

El Comité de Licitación recomendará al RPC la adjudicación o concertación o declaratoria desierta.

En caso de adjudicación, se recomendará al RPC la adjudicación de la propuesta que obtuvo el precio evaluado más bajo que cumpla con los aspectos técnicos y condiciones requeridas en el DBC, cuyo monto adjudicado corresponda al monto ajustado por revisión aritmética.

En caso de Concertación, el Comité de Licitación deberá considerar los criterios descritos en el Numeral 26 de la Parte III del presente DBC.

**ANEXO 1**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

“**LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SE ENCUENTRAN ADJUNTAS AL PRESENTE DOCUMENTO”**

**ANEXO 2**

**GARANTIAS 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 de Intermediación Financiera **(Bancaria)** del Estado Plurinacional de Bolivia con estructura de alcance a nivel nacional, 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 / YPFB, con las características expresas de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con vigencia de 90 días calendario computables a partir de la fecha de Presentación de Propuestas, por un monto equivalente de al menos 1 (%) del valor total de la propuesta económica.  **Garantía a Primer Requerimiento**, emitida por una Entidad de Intermediación Financiera **(Bancaria)** del Estado Plurinacional de Bolivia con estructura de alcance a nivel nacional, 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 / YPFB, con las características expresas de renovable, irrevocable y de ejecución a primer requerimiento con vigencia de 90 días calendario computables a partir de la fecha de Presentación de Propuestas, por un monto equivalente de al menos 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 / YPFB, con las características expresas de renovable, irrevocable y de ejecución a primer requerimiento con vigencia de 90 días calendario computables a partir de la fecha de Presentación de Propuestas, por un monto equivalente de al menos 1 (%) del valor total de la propuesta económica.  **• GARANTÍA DE CORRECTA INVERSIÓN DE ANTICIPO**  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 de Intermediación Financiera **(Bancaria)** del Estado Plurinacional de Bolivia con estructura de alcance a nivel nacional, 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 / YPFB, con características expresas de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con vigencia de 467 días calendario, computables a partir de la fecha de su emisión, por un monto equivalente al cien por ciento (100%) del anticipo otorgado.  **Garantía a Primer Requerimiento**, emitida por una Entidad de Intermediación Financiera **(Bancaria)** del Estado Plurinacional de Bolivia con estructura de alcance a nivel nacional, 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 / YPFB, con características expresas de renovable, irrevocable y de ejecución a primer requerimiento con vigencia de 467 días, computables a partir de la fecha de su emisión, por un monto equivalente al cien por ciento (100%) del anticipo otorgado.  **• GARANTÍA 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 de Intermediación Financiera **(Bancaria)** del Estado Plurinacional de Bolivia con estructura de alcance a nivel nacional, 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 / YPFB, con características expresas de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con vigencia de 60 días calendario adicionales a la vigencia del contrato, por un monto equivalente al 7% del valor total del contrato.  **Garantía a Primer Requerimiento,** emitida por una Entidad de Intermediación Financiera **(Bancaria)** del Estado Plurinacional de Bolivia con estructura de alcance a nivel nacional, 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 / YPFB, 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 monto 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 / YPFB, 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 monto equivalente al 7% del valor total del contrato. |

**ANEXO 3**

**MODELO DE CONTRATO**

|  |
| --- |
| El presente es un modelo de contrato u orden de servicio referencial el cual puede sufrir modificaciones de acuerdo a las características particulares del presente proceso de contratación. |