

**PETRÓLEOS DEL PERÚ - PETROPERÚ S.A.
UNIDAD TECNICA Y CONTRATACIONES
OLEODUCTO**

BASES INTEGRADAS

**PROCESO POR ADJUDICACION SELECTIVA
Nº SEL-0017-2021-OLE/PETROPERÚ**

PRIMERA CONVOCATORIA

**“SERVICIO CAMBIO DE TRAMO DE TUBERIA DE 36” EN
LAS PROGRESIVAS KM 323+721 Y KM 323+190 DEL
TRAMO II DEL OLEODUCTO NORPERUANO”**

CRONOGRAMA

SEL-0017-2021-OLE/PETROPERÚ-PRIMERA CONVOCATORIA

Convocatoria	21 / 06 / 2021
Presentación de Consultas	22 / 06 / 2021 al 25 / 06 /2021 (*)
Absolución de Consultas	12 / 07 / 2021
Integración de Bases	16 / 07 / 2021
Presentación de Propuestas	03 / 08 / 2021
Buena Pro	11 / 08 / 2021
Entrega de Bases	Se podrán obtener las bases: ▪ A través del SEACE
Hora y lugar de Presentación de Propuestas	De 07:00 a 12:00 horas Oficina de Planta de Ventas Piura, sito carretera Panamericana Norte km 4.38 Zona Industrial III – Distrito 26 de Octubre – Piura

Notas:

1. Las consultas de los participantes a las Bases se efectuarán:
 - a) Mediante carta, dirigida a la Unidad Técnica y Contrataciones Oleoducto del Proceso por Adjudicación Selectiva N° **SEL-0017-2021-OLE/PETROPERÚ-PRIMERA CONVOCATORIA**, a través del correo electrónico logistica-ole@petroperu.com.pe.

(*) En el horario de 7:30 a 15:30 horas

No se aceptarán consultas que se presenten en otras oficinas, fuera de la fecha, horario establecido, y/o correos electrónicos distintos a los antes señalados. (En caso de consultas recibidas por correo electrónico, el comprador confirmará por dicho por medio la recepción de las consultas al participante).

Las respuestas a las consultas se publicarán a través de la página web del SEACE, mediante pliego absoluto, según lo señalado en el cronograma. Las respuestas a las consultas formarán parte de las presentes Bases y se integrarán a éstas, en la fecha señalada en el cronograma.

La integración de Bases se publicará a través de la página web del SEACE e implica la incorporación de las modificaciones y precisiones producto de la absolución de consultas al texto original de las Bases, u otras mejoras que considere pertinente PETROPERÚ.
2. De presentar los postores recurso de apelación, éste se presentará en la Oficina de Planta de Ventas Piura, sito carretera Panamericana Norte km 4.38 Zona Industrial III – Distrito 26 de Octubre – Piura, en el horario de 07:30 a 15:30 horas.
3. No se aceptan documentos presentados en un lugar distinto al indicado u horario diferente; en tal caso, se tendrán por no presentados

PETROLEOS DEL PERÚ - PETROPERÚ S.A.



BASES ADMINISTRATIVAS

PROCESO POR ADJUDICACIÓN SELECTIVA N° SEL-0***-2021-***/PETROPERÚ

CONTRATACIÓN O ADQUISICIÓN DE *****

	Pág.
1. GENERALIDADES	2
2. MARCO LEGAL	2
3. PARTICIPACIÓN DEL PROCESO	2
4. SISTEMA DE CONTRATACIÓN	2
5. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN O ADQUISICIÓN	2
6. MONTO ESTIMADO REFERENCIAL	3
7. RECURSOS FINANCIEROS	3
8. VALIDEZ DE LA OFERTA	3
9. PLAZO	3
10. CONDICIONES DEL PROCESO	3
11. EVALUACIÓN DE PROPUESTAS	6
12. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN	7
13. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO	7
14. RECURSO DE APELACIÓN	8
15. FORMALIZACIÓN CONTRACTUAL	9
16. FORMA DE PAGO	11
17. PENALIDADES	11
18. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL	11

ANEXOS

ANEXO N° 1:	DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO
ANEXO N° 2:	MODELO PROMESA FORMAL DE CONSORCIO
ANEXO N° 3:	MODELO PROPUESTA ECONÓMICA
ANEXO N° 4:	DECLARACIÓN JURADA SOBRE PRIVACIDAD Y CONFIDENCIALIDAD EMPRESARIAL DE LA POLÍTICA CORPORATIVA DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN Y REGLAMENTO DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN DE PETROPERU S.A.
ANEXO N° 5:	ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD CON TERCEROS
ANEXO N° 6:	POLÍTICA CORPORATIVA DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN DE PETROPERÚ S.A.
ANEXO N° 7:	POLÍTICA DE GESTIÓN INTEGRADA DE LA CALIDAD, AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
ANEXO N° 8:	POLÍTICA DE GESTIÓN SOCIAL
ANEXO N° 9:	DECLARACION JURADA SOBRE SISTEMA DE INTEGRIDAD
ANEXO N° 10:	DECLARACIÓN JURADA DE COMPROMISO DE OBSERVAR LO ESTABLECIDO EN LA POLÍTICA DE GESTIÓN SOCIAL Y POLITICA DE GESTIÓN INTEGRADA DE LA CALIDAD, AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, ANEXOS N° 7 Y 8 DE LAS BASES.
ANEXO N° 11:	MODELO DE CARTA FIANZA DE FIEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO
ANEXO N° 12:	DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS
ANEXO N° 13:	DECLARACIÓN JURADA SOBRE CONFLICTO DE INTERESES CON PERSONAL DE PETROPERÚ
ANEXO N° 14:	DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS PARA LA APLICACIÓN DE LA EXONERACIÓN DEL IGV, LEY DE PROMOCION DE LA INVERSION EN LA AMAZONIA

CONDICIONES TÉCNICAS

BASES ADMINISTRATIVAS

PROCESO POR ADJUDICACIÓN SELECTIVA

1. GENERALIDADES

Petróleos del Perú - PETROPERÚ S.A., en adelante PETROPERÚ, con RUC 20100128218, convoca la *contratación o adquisición*, según detalle indicado en *la Hoja de Proceso*, que forma parte integrante de las presentes Bases y que se realizará mediante Adjudicación Selectiva, en los términos y condiciones que se detallan a continuación.

2. MARCO LEGAL

El presente Proceso por Adjudicación Selectiva se efectúa de acuerdo al Reglamento de Adquisiciones y Contrataciones de PETROPERÚ S.A., aprobado mediante Acuerdo de Directorio N° 056-2017-PP, vigente a partir del 04.07.2017 y su modificatoria aprobada mediante Acuerdo de Directorio N° 109-2018-PP, vigente a partir del 09.01.2019, (en adelante el Reglamento).

Los postores y las propuestas deberán cumplir con todo lo señalado en las Bases del Proceso, así como con las disposiciones legales vigentes.

3. PARTICIPACIÓN DEL PROCESO

3.1 Podrán participar en el presente Proceso aquellos proveedores que no tengan impedimento conforme a lo señalado en el numeral VII del Anexo N° 1 del Reglamento.

3.2 Están invitados a participar en el presente proceso de selección todos los proveedores que a la fecha de presentación de propuestas cumplan con la condición de no encontrarse en listas restrictivas¹ y tengan inscripción vigente (Estado: Registrado)² en la Base de Datos de Proveedores Calificados (BDPC)³ **en alguno de los códigos⁴ del Catálogo de Productos y Servicios Siclair, señalados en la Hoja de Proceso**. Además de la etapa de Presentación de Propuestas, el proveedor deberá contar con su inscripción vigente en la BDPC para las etapas de Buena Pro y Formalización Contractual.

Las propuestas que no tengan vigente su inscripción en alguno de los códigos señalados, serán **NO ADMITIDAS**.

Los proveedores podrán obtener las presentes Bases, descargándolas de la Página web del SEACE o solicitarlo en *la dirección indicada en la Hoja de Proceso*, en horario de 7:00 a 15:00 horas.

3.3 La notificación a través del SEACE, prevalece sobre cualquier medio que se haya utilizado adicionalmente, siendo responsabilidad del participante el permanente seguimiento del respectivo proceso a través del SEACE.

4. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

De acuerdo a lo indicado en las Condiciones Técnicas.

5. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN O ADQUISICIÓN

De acuerdo a lo indicado en las Condiciones Técnicas.

¹ Son aquellas bases de datos nacionales e internacionales que recogen información, reportes y antecedentes de diferentes organismos, tratándose de personas naturales y jurídicas, respecto a condenas por delitos indicados, de manera enunciativa, por el administrador de la BDPC; Ejm: Lavado de Activos.

² De acuerdo al numeral 18.2 del Reglamento de Adquisiciones y Contrataciones de PETROPERU, todos los integrantes del Consorcio deberán estar inscritos en la BDPC.

³ De acuerdo al numeral VI del Anexo 1 del Reglamento de Adquisiciones y Contrataciones de PETROPERÚ. Esta información será verificada por PETROPERU en el portal de la Base de Datos de Proveedores Calificados.

⁴ Aquellos consorciados que ejecutarán las obligaciones establecidas en las Condiciones Técnicas, de acuerdo con lo declarado en la promesa de consorcio, deberán tener inscripción vigente (Estado: Registrado) en alguno de los códigos señalados en la Hoja de Proceso.

6. MONTO ESTIMADO REFERENCIAL

El Monto Estimado Referencial (MER) del proceso incluye todos los tributos que sean aplicables y todo aquello que pueda incidir sobre el valor del servicio a contratar, *conforme a lo señalado en las Condiciones Técnicas*.

La reserva cesa cuando se otorgue la Buena Pro o se declare desierto el proceso, salvo que el origen de esto último sea por ausencia de postores.

7. RECURSOS FINANCIEROS

Recursos propios de PETROPERÚ.

8. VALIDEZ DE LA OFERTA

Hasta la suscripción de contrato, notificación de la Orden de Compra u Orden de Trabajo a Terceros, según corresponda.

9. PLAZO

El plazo para la ejecución del alcance de la presente contratación o adquisición, será de acuerdo con lo indicado en las Condiciones Técnicas.

10. CONDICIONES DEL PROCESO

En la página web del SEACE, se registrará la información de modo concurrente a la realización de los actos.

10.1 El proceso de contratación podrá ser declarado **desierto** por las causales indicadas en el Numeral 14 del Reglamento, siendo las siguientes:

- a) Cuando no se hayan presentado propuestas.
- b) Cuando ninguna de las propuestas presentadas cumpla los requerimientos de las Bases.
- c) En los casos que no se logre suscribir contrato con ninguno de los postores llamados según orden de prelación, dentro del plazo establecido en las Bases.
- d) Cuando a pesar del reajuste solicitado, la mejor oferta económica excede hasta en 10% del MER y no se cuente con disponibilidad presupuestal.
- e) Cuando a pesar del reajuste solicitado la mejor oferta económica excede el 10% del MER

10.2 Asimismo, podrá **cancelarse** el proceso de contratación hasta la suscripción de contrato, notificación de la Orden de Compra u Orden de Trabajo a Terceros, según corresponda, por las causales previstas en el Numeral 15 del Reglamento, siendo las siguientes:

- a) Cuando desaparezca la necesidad de adquirir o contratar el bien, servicio u obra o hayan cambiado las condiciones en las que se requería el bien, servicio u obra.
- b) Por modificaciones presupuestales y/o priorizaciones de gastos.
- c) Por causas de fuerza mayor o caso fortuito que tornen imposible la adquisición o contratación.
- d) Por decisión del Directorio.

10.3 El proceso de contratación podrá ser declarado **nulo** hasta antes de la suscripción de contrato, notificación de la Orden de Compra u Orden de Trabajo a Terceros; según corresponda, de acuerdo al Numeral 19 del Reglamento, cuando los actos expedidos hayan sido dictados por órgano incompetente, contravengan las normas legales y demás normas aplicables al proceso o contengan un imposible jurídico, debiendo expresar en el documento que declare la nulidad la etapa a la que se retrotrae el proceso de adquisición o contratación.

Sin ser limitativo, configuran vicios que acarreen la nulidad, la errónea o deficiente determinación del requerimiento, la errónea o deficiente determinación del Monto Estimado Referencial, la consignación en las Bases de factores y/o criterios subjetivos, desproporcionados o incongruentes con el objeto de la convocatoria, la incorrecta evaluación de propuestas, entre otros, que supongan el incumplimiento de las disposiciones del presente Reglamento y demás normas aplicables.

10.4 El proceso se desarrollará en días hábiles.

En caso de postergarse alguna de las etapas del proceso, se comunicará a los proveedores la nueva fecha, por los mismos medios en que se efectuó la convocatoria.

En caso que el día señalado en el cronograma del proceso resulte no laborable, se considerará el siguiente día laborable, dejándose constancia de esta circunstancia en acta.

- 10.5 La convocatoria del proceso se pondrá en conocimiento del Órgano de Control Institucional.
- 10.6 Las propuestas serán presentadas en un (01) sobre cerrado. Las propuestas serán presentadas en original y copia, **y deben estar foliadas y firmadas, en cada una de sus páginas**, por el postor o su representante legal o apoderado, según corresponda, caso contrario SERÁN OBSERVADAS.

El sobre deberá estar rotulado e identificado tal como se indica a continuación:

Sobre Propuesta Técnica - Económica ÍTEM N°..... <i>(De ser el caso)</i>	PETROLEOS DEL PERU – PETROPERU S.A. <i>(El Postor deberá indicar la dependencia según lo indicado en la Hoja de Proceso)</i>
	Adjudicación Selectiva N° SEL-0***-2021-***/PETROPERU “Contratación o Adquisición de *****” PROPUESTA
	<Nombre del Postor o Consorcio> <i>(En caso de Consorcio, deberá detallarse el R.U.C. de cada uno de sus miembros, bajo responsabilidad)</i> RUC:

A) **Propuesta Técnica**

La propuesta técnica deberá contener, obligatoriamente, los siguientes documentos:

- Declaración Jurada de Cumplimiento (Anexo N° 1). En caso de Consorcio, esta declaración deberá ser presentada por cada uno de los miembros que lo conforman, de lo contrario su propuesta no será admitida.
- Acreditación de los Requerimientos Técnicos Mínimos detallados en las Condiciones Técnicas, de acuerdo a lo indicado en la Hoja de Proceso (tipo 1 o tipo 2):

Si PETROPERÚ opta por la acreditación tipo 1:

- Declaración Jurada sobre cumplimiento de los Requerimientos Técnicos Mínimos (RTM), señalados en las Condiciones Técnicas. (Anexo N° 12 de las presentes Bases). PETROPERÚ solicitará al postor que ocupó el primer lugar en orden de prelación, la documentación que acredite el cumplimiento de los requerimientos técnicos mínimos, antes del otorgamiento de la buena pro, otorgándole un plazo de dos (02) días hábiles para su presentación. Dicha documentación deberá estar foliada y firmada en cada una de sus páginas, por el postor o su representante legal o apoderado, según corresponda; y a través de la Oficina de Trámite Documentario. De existir omisión u observación respecto a la documentación presentada, Petroperú podrá otorgar por única vez dos (02) días hábiles adicionales para dicha presentación. De no presentar la documentación en el plazo otorgado, la propuesta se tendrá como No Admitida.

Si PETROPERÚ opta por la acreditación tipo 2:

- Documentación que acredite el cumplimiento de los Requerimientos Técnicos Mínimos (RTM), señalados en las Condiciones Técnicas.

En los casos en que las Condiciones Técnicas requieran acreditar experiencia de la Empresa, se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Si el postor no presenta documentos *en el tipo de moneda indicado en la Hoja de Proceso*, se aplicará el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca y Seguros y AFP, a fin de conocer el monto facturado. Para tal efecto, se tomará en cuenta la cotización del día, en el que se haya otorgado la conformidad del contrato,

cancelado el comprobante de pago, o emitido los certificados o cartas de los clientes, según sea el caso.

- En caso de que el postor se presente en Consorcio, para efectos de acreditar la experiencia sólo será válida la documentación presentada por las partes del consorcio que ejecutarán las obligaciones establecidas en las Bases del proceso, de acuerdo con lo declarado en la promesa de consorcio. La evaluación de la experiencia en este caso, se realizará sobre la base de la sumatoria de las experiencias individuales obtenida por cada uno de sus integrantes.
- Asimismo, en caso de que un postor o alguno de los miembros del consorcio acrediten su experiencia (respecto de bienes, servicios u obras) en los que haya participado en consorcio, deberán adjuntar copia simple del documento, promesa formal de consorcio o contrato de consorcio, en el que indique su porcentaje de participación. Dicho porcentaje se aplicará para determinar el monto de la experiencia del postor, si no consigna el porcentaje de participación, se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

Sólo de ser el caso, la Propuesta Técnica deberá contener:

- Promesa Formal de Consorcio, suscrita por cada uno de los representantes legales de los integrantes del mismo. (Ver modelo Anexo N° 2).

La Promesa Formal de Consorcio debe contener como mínimo lo siguiente:

- Denominación de consorcio.
 - Identificación de los integrantes del consorcio, inscritos y habilitados en la BDPC, conforme a lo señalado en el numeral 3.2 de las presentes Bases.
 - Representante legal común del consorcio.
 - Domicilio común del consorcio.
 - Obligaciones que asumirán cada integrante, sino precisa el porcentaje de participación, se presumirá que la participación de cada integrante es en proporciones iguales.
- ✓ Este contenido se debe mantener al suscribir el contrato de consorcio, así como en la suscripción del contrato con PETROPERU. El incumplimiento del contenido mínimo en la promesa formal de consorcio **no es subsanable**.

Los integrantes de un consorcio no podrán presentar propuestas individuales ni conformar más de un consorcio.

Cuando el objeto de la contratación se refiera a actividades reguladas, tales como intermediación laboral (vigilancia privada, limpieza), entre otras, los integrantes del Consorcio que se hayan obligado a ejecutar dicha actividad, en la promesa de Consorcio, deben cumplir los requisitos de la norma correspondiente.

- Copia del Certificado de Inscripción o de Reinscripción vigente en el Registro de la Micro y Pequeña Empresa (REMYPE), de conformidad con el Texto Único Ordenado de la Ley de Impulso al Desarrollo Productivo y al Crecimiento Empresarial, aprobado por Decreto Supremo N° 013-2013-PRODUCE, y el Reglamento del Texto Único Ordenado de la Ley de Promoción de la Competitividad, Formalización y Desarrollo de la Micro y Pequeña Empresa y del Acceso al Empleo Decente, aprobado por Decreto Supremo N° 008-2008-TR, a efectos de poder acceder al beneficio de preferencia en caso de empate. En el caso de consorcios, éstos accederán a dichos beneficios siempre que todos sus consorciados presenten el Certificado Inscripción o de Reinscripción vigente en el REMYPE

B) Propuesta Económica

La propuesta económica, deberá expresarse en la moneda y sistema de contratación indicados en las Condiciones Técnicas (Anexo N° 3 de las bases). El monto total de la propuesta económica se presentará con un máximo de dos (02) decimales.

(Para el caso de servicios o bienes que se realicen bajo el ámbito de Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, el postor que goza de la exoneración prevista

en dicha Ley, formulará su propuesta teniendo en cuenta exclusivamente el total de los conceptos que conforman el Monto Estimado Referencial excluido el I.G.V.)

En el caso de consorcios que presenten ofertas en el marco de la Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, se deberá tener en cuenta lo siguiente:

- **Consortios sin contabilidad independiente:** todos los integrantes del consorcio deberán cumplir con los requisitos exigidos en la Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía para acceder al beneficio derivado de la exoneración del IGV.

En este caso, el representante común del consorcio deberá adjuntar en la propuesta económica una declaración jurada donde indique que, al momento de la presentación de su oferta, los consorciados cumplen de forma efectiva, con los requisitos exigidos en la Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía.

- **Consortios con contabilidad independiente:** para efectos del beneficio de la Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, el consorcio deberá tener contabilidad independiente que se encuentre inscrito o constituido en el Registro Único de Contribuyentes (RUC). Los requisitos exigidos en dicha Ley deben ser cumplidos por el consorcio en sí, y no necesariamente por cada uno de sus integrantes.

Para este caso, el representante común del consorcio deberá adjuntar en la propuesta económica una declaración jurada (Anexo N° 14) donde indique el número de RUC del consorcio y que, al momento de la presentación de su oferta, cumple de forma efectiva, con los requisitos exigidos en la Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía.

- 10.7 Todos los documentos que contengan información esencial sobre las propuestas se presentarán en idioma castellano o, en su defecto, acompañados de traducciones simples con la indicación y suscripción de quien oficie de traductor debidamente identificado, salvo el caso de la información complementaria contenida en folletos, instructivos, catálogos o similares, o cuando las condiciones técnicas (Especificaciones Técnicas o Términos de Referencia o Expediente Técnico) se consignent las características del bien, servicio u obra en otro idioma, en cuyos casos podrán ser presentadas en idioma de origen. El postor será responsable de la exactitud y veracidad de dichos documentos.
- 10.8 Toda información entregada por el postor en su propuesta tendrá carácter de declaración jurada y se presume verificado por éste en su contenido. PETROPERÚ, se reserva el derecho de comprobar la veracidad de la información presentada por los proveedores, y adoptar las acciones correspondientes previstas en el Reglamento, en caso que la información presentada sea falsa y/o inexacta.
- 10.9 El postor presentará su propuesta en la Oficina de Trámite Documentario, según lo indicado en el cronograma del Proceso. No se recibirán propuestas presentadas con posterioridad o anterioridad al plazo fijado.
- 10.10 Después de la recepción de ofertas PETROPERÚ evaluará las propuestas presentadas. Entre el periodo de apertura de ofertas y adjudicación de la Buena Pro, se podrá solicitar a los postores aclaraciones respecto a su oferta, por defectos subsanables, de acuerdo a lo establecido en el numeral 13 del Anexo 3 del Reglamento, siempre y cuando ello no signifique modificación de su alcance.

Se otorgará un plazo no mayor a dos (02) días hábiles contados desde el día siguiente de la notificación para que el postor aclare o subsane el defecto. De no aclarar o subsanar el defecto advertido en el plazo otorgado, la propuesta se tendrá como No Admitida.

11. **EVALUACIÓN DE PROPUESTAS**

PETROPERÚ evaluará las propuestas que cumplan con lo especificado en las Bases, de acuerdo con la metodología de evaluación que se establezca en las mismas, pudiendo solicitar el apoyo y/o asesoría del Originador y/o de cualquier otra dependencia de PETROPERU en las adquisiciones y contrataciones.

PETROPERU efectuará la evaluación económica de las propuestas presentadas e identificará el orden de prelación de los proveedores. Una vez identificado el postor con la mejor oferta económica se evalúa su propuesta técnica verificando que éste manifieste expresamente su aceptación a las condiciones y normas estipuladas en las Bases del proceso conforme al anexo N° 1 de las presentes Bases y el cumplimiento de los Requerimientos Técnicos Mínimos establecidos en las Condiciones Técnicas.

De no cumplirse lo anterior PETROPERU podrá verificar el cumplimiento de dichas condiciones por parte del postor que ocupó el segundo lugar en el orden de prelación y así sucesivamente.

Las propuestas económicas serán descalificadas cuando:

- Presenten errores no subsanables.
- En caso de precios unitarios se tendrá en cuenta el numeral 10.2 del Reglamento.

Las propuestas técnicas serán descalificadas cuando:

- No cumplan los Requerimientos Técnicos Mínimos establecidos en las Condiciones Técnicas de las Bases.
- No incluyan la documentación requerida como obligatoria en las presentes Bases.
- Contengan información y/o documentación incongruente o discrepante, que no permitan determinar si la propuesta cumple con lo solicitado en las Bases.
- Contengan información falsa o inexacta.

12. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

En caso se solicite acreditación de los RTM con opción 1 u opción 2

Evaluación económica

Se identificará el orden de prelación de los proveedores, en base a las ofertas presentadas, identificando al postor con menor oferta económica.

Evaluación Técnica

Luego de identificar al postor con la mejor oferta se verificará el cumplimiento de las condiciones conforme al numeral 11 de las presentes Bases.

Una vez verificado el cumplimiento en ambas evaluaciones, PETROPERU solicitará sólo al postor que ocupó el primer lugar en el orden de prelación final, la mejora de su propuesta económica, aun cuando ésta no supere el MER.

En caso la mejor oferta supere el MER hasta el 10% para otorgar la Buena Pro se deberá contar con la autorización presupuestal de acuerdo con lo señalado en el Numeral 11.4 del Reglamento.

No se aceptarán propuestas que excedan en más de 10% el MER, debiendo ser devuelta a los postores y teniéndolas por no presentadas (luego de haber solicitado la mejora respectiva).

13. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

Petroperú otorgará la Buena pro al postor que ocupó el primer lugar en orden de prelación, luego de culminada la evaluación técnico-económica

El otorgamiento de la Buena Pro será publicado a través del SEACE el mismo día de su realización y se entenderá notificada el mismo día de su publicación. Su registro incluirá el acta y el cuadro comparativo detallado con los resultados de la evaluación.

En el supuesto que dos o más propuestas empaten, el otorgamiento de la buena pro se efectuará conforme a lo siguiente:

- a. A quien presente el mayor reajuste.
- b. Con preferencia a favor de las micro o pequeñas empresas

c. A través del sorteo ⁵

Cuando se hayan presentado dos o más propuestas, el consentimiento de la buena pro se producirá a los ocho (08) días hábiles para aquellos procesos sujetos a los Acuerdos Comerciales⁶, para los demás procesos el plazo será de tres (03) días hábiles. En ambos casos, será contabilizado a partir del día siguiente a la notificación de la Buena Pro, siempre que los postores no hayan ejercido el derecho de interponer recurso impugnativo. Si el adjudicatario de la buena pro, fue el único postor que presentó propuesta, el consentimiento de dicho acto será el mismo día de su notificación.

14. RECURSOS IMPUGNATIVOS

Las discrepancias que surjan entre PETROPERÚ y los postores podrán dar lugar a la interposición de recurso de apelación y revisión de ser el caso, de acuerdo con lo establecido en el numeral 17 del Reglamento.

APELACIÓN

Mediante el recurso de apelación se podrá impugnar el otorgamiento de la Buena Pro o la declaración de desierto por descalificación de todas las propuestas. Por esta vía no se podrán impugnar: i) las Bases ni su integración; ii) la declaratoria de nulidad de oficio.

Asimismo, PETROPERÚ no atenderá quejas y/o reclamos por hechos que pudieron haberse visto a través de un recurso de apelación. En dichos casos, PETROPERÚ declarará improcedentes las quejas y/o reclamos presentados.

14.1 Los postores podrán presentar recursos de apelación ante PETROPERÚ, sólo después de otorgada la Buena Pro o declarado desierto por descalificación o inadmisibilidad de propuestas. El plazo para la interposición del recurso de apelación será de ocho (08) días hábiles para aquellos procesos sujetos a los Acuerdos Comerciales, para los demás procesos el plazo será de tres (03) días hábiles siguientes a la notificación de los resultados del proceso a través del SEACE (de acuerdo a lo señalado en la Hoja del Proceso).

La interposición en la oportunidad antes señalada suspende la tramitación del proceso. En caso se interponga el recurso de apelación antes del otorgamiento de la Buena Pro, será rechazado de plano, sin mayor trámite, por la Oficina de Trámite Documentario de PETROPERÚ con la simple verificación de la fecha programada para el otorgamiento de la Buena Pro.

En caso de que un postor sea descalificado en la evaluación técnica o económica y retire o acepte la devolución de su oferta, perderá la calidad de postor y no podrá presentar ninguna impugnación.

PETROPERU deberá registrar en el SEACE los recursos de Apelación, el día siguiente hábil de admitido por la oficina de Trámite Documentario.

14.2 El recurso de Apelación deberá cumplir con los siguientes requisitos para su admisibilidad, de conformidad con el numeral 17.3 del Reglamento.

- i) Estar dirigido al Ejecutor que emitió el acto impugnado
- ii) Identificación del impugnante, debiendo consignar su nombre y número de documento oficial de identidad, o su denominación o su razón social. En caso de actuación como representante, se acompañará la documentación que acredite tal representación. Tratándose de consorcios, el representante común debe interponer el recurso a nombre de todos los consorciados, acreditando su representación con copia simple de la Promesa de Consorcio;
- iii) Señalar como domicilio procesal una dirección electrónica;
- iv) El petitorio, que comprende la determinación clara y concreta de la pretensión;
- v) Los fundamentos de hecho y de derecho que sustenten su petitorio
- vi) Las pruebas instrumentales en caso de haberlas;

⁵ Es obligatorio invitar a dicho acto a la totalidad de postores empatados. La inasistencia de algún postor no impide la realización del sorteo.

⁶ Los procesos sujetos a los Acuerdos Comerciales se detallan en el numeral 5.10 del Reglamento.

- vii) La firma del impugnante o de su representante. En el caso de consorcios, bastará la firma del apoderado común, señalado como tal en la Promesa de Consorcio.
- viii) Copia simple del escrito y sus anexos para el postor adjudicatario de la Buena Pro, en caso ésta se hubiera adjudicado.
- ix) Carta Fianza irrevocable, solidaria, incondicional y de realización automática por el 3% del Monto Estimado Referencial del proceso o del ítem del proceso que se decida impugnar, de acuerdo a los límites establecidos en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

La garantía por interposición de recurso de apelación, debe ser emitida a favor del OSCE con un plazo mínimo de vigencia de sesenta (60) días calendario, cuando el proceso este sujeto a los Acuerdos Comerciales; caso contrario, será emitida a favor de PETROPERÚ con un plazo mínimo de vigencia de treinta (30) días calendario.

El análisis referido a la conformidad de la documentación descrita en el numeral anterior, se realiza en un solo acto al momento de la presentación del recurso por el encargado de la Oficina de Trámite Documentario.

14.3 La omisión de algunos requisitos y la subsanación se realizará conforme a lo establecido en el numeral 17.4 del Reglamento.

14.4 El recurso de apelación será declarado improcedente cuando:

- a. Sea interpuesto fuera de los plazos indicados en el Numeral 17.2. del Reglamento;
- b. El que suscribe el recurso no sea el postor o su representante;
- c. El postor se encuentre impedido de contratar con el estado;
- d. El impugnante se encuentre incapacitado legalmente para ejercer actos civiles o administrativos, o carezca de legitimidad procesal para impugnar el acto objeto del cuestionamiento;
- e. Sea interpuesto por el postor ganador de la Buena Pro; y
- f. No exista conexión lógica entre los hechos expuestos en el recurso y el petitorio del mismo.

14.5 Con la absolución del traslado o sin ella, el Comité de Apelación autónomo e independiente, conformado por un miembro perteneciente a la Gerencia Corporativa Legal, Dependencia Ejecutora y Originadora, que en ningún caso podrá ser conformado por aquellos miembros del Originador y Ejecutor que participaron en el proceso, deberá resolver la apelación en un plazo no mayor de diez (10) días hábiles después de admitido a trámite el recurso de apelación o de la subsanación de las omisiones y/o defectos advertidos en la presentación del recurso.

14.6 Cuando el recurso de apelación sea declarado fundado PETROPERU devolverá la carta fianza al postor.

REVISIÓN *(Solo en el caso de Procesos sujetos a Acuerdos Comerciales)*

Dentro de los ocho (08) días hábiles contados a partir del día siguiente de publicado en el SEACE de la Resolución que resuelve el Recurso de Apelación, los postores podrán interponer Recursos de Revisión ante el Tribunal de Contrataciones del Estado, para lo cual deberán presentar la Carta Fianza a favor del OSCE.

El procedimiento para presentar el Recurso de Revisión y los plazos correspondientes están establecidos en el numeral 17.7 del Reglamento.

15. FORMALIZACIÓN CONTRACTUAL

15.1 Para la emisión y notificación de la Orden de Trabajo a Terceros/Orden de Compra o suscripción de Contrato Literal, según corresponda, el postor ganador de la Buena Pro deberá entregar lo siguiente:

- a) Poderes⁷:

⁷ Excepcionalmente PETROPERÚ podrá autorizar su presentación con posterioridad a la formalización contractual.

Si el postor ganador es un proveedor nacional

- Copia de Vigencia de Poder actualizada (no mayor de 30 días calendario), expedida por el Registro de Mandatos y Poderes de los Registros Públicos, conteniendo específicamente la facultad de firmar en representación y con mención de la(s) persona(s) autorizadas que va(n) a suscribir Contratos.

Si el postor ganador es un proveedor extranjero

- Vigencia de Poder (debidamente apostillado), expedido por el Registro de Mandatos y Poderes de los Registros Públicos o registro equivalente, en el país de origen del postor, correspondiente a la(s) persona(s) que va(n) a suscribir el Contrato. El poder debe indicar la facultad de suscribir contratos de tal(es) persona(s). Este poder deberá estar legalizado por el Consulado Peruano en el país de origen y legalizado y refrendado por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú con sede en Lima. La documentación solicitada deberá contar con traducción oficial al idioma español.

- Copia del Documento de Identidad del Representante Legal autorizado.
- Declaración Jurada sobre Privacidad y Confidencialidad Empresarial de la Política Corporativa de Seguridad de la Información y Reglamento de Seguridad de la Información (Anexo N° 4).
- Formato "Acuerdo de Confidencialidad con Terceros". Deberá ser suscrito por el representante legal del postor ganador buena pro, y por el personal propuesto para el servicio (Anexo N° 5).
- Declaración Jurada en el que se comprometa, a observar lo establecido en la Política de Gestión Integrada de la Calidad, Ambiente, Seguridad y Salud en el Trabajo, Política de Gestión Social, Anexos N° 7 y 8 de las Bases. (Anexo N° 10)
- Declaración Jurada de aceptación y cumplimiento del Sistema Integridad (Anexo N° 9).
- Declaración Jurada sobre Conflicto de Intereses con personal de PETROPERÚ. Anexo N° 13.
- Otros documentos señalados en las Condiciones Técnicas
- En caso que la Buena Pro fuese otorgada a un Consorcio, deberán presentar el Contrato de Consorcio, formalizado mediante documento privado con firmas legalizadas de cada uno de sus representantes legales ante Notario Público, con la designación en dicho documento del representante o apoderado común.

En el Contrato de Consorcio deberá mantenerse inalterables las siguientes condiciones declaradas en la Promesa Formal de Consorcio:

- Los integrantes del consorcio.
- Las Obligaciones y porcentaje de participación que correspondan a cada integrante del consorcio.

Los integrantes de un consorcio responden solidariamente respecto de la no suscripción del contrato y del incumplimiento del mismo, estando facultado PETROPERÚ en dichos casos, para demandar a cualquiera de ellos por los daños y perjuicios causados. Ello, sin perjuicio de poder registrar en la BDPC dicho incumplimiento.

15.2 Dentro de los tres (03) días hábiles siguientes de consentida la Buena Pro, PETROPERÚ deberá citar al postor ganador de la Buena Pro otorgándole un plazo máximo de cinco (05) días hábiles para entregar los documentos indicados en el Numeral 15.1 de las presentes Bases. Posteriormente a dicho plazo, PETROPERÚ verificará el cumplimiento de lo solicitado.

Si después de la verificación realizada, PETROPERÚ tiene observaciones sobre la documentación presentada o el postor ganador de la Buena Pro omitiera la presentación de algún documento solicitado, este plazo podrá ser ampliado por PETROPERU, en un plazo que no excederá al inicialmente otorgado, para que el postor ganador de la Buena Pro pueda subsanar las observaciones efectuadas u omisiones detectadas. Excepcionalmente, de requerir tiempo adicional al inicialmente otorgado para levantar las observaciones u omisiones

detectadas, el ganador de la buena pro podrá solicitarlo a PETROPERU, alcanzando el sustento correspondiente, para su evaluación.

15.3 Los documentos requeridos para la formalización contractual deberán estar debidamente foliados y suscritos por el Representante Legal del Postor.

15.4 El incumplimiento de lo estipulado en los numerales anteriores, en los plazos establecidos para el postor ganador, originará la pérdida de la buena pro, sin perjuicio de las acciones que puedan interponerse.

15.5 Verificado el cumplimiento de lo indicado en el numeral 15.1 de las Bases, se tendrá en cuenta lo siguiente:

➤ **Para el caso de Orden de Trabajo a Terceros/Orden de Compra:**

PETROPERU emitirá la Orden de Trabajo de Terceros u Orden de Compra, según corresponda, y la notificará al postor ganador de la Buena Pro al correo electrónico consignado en su Declaración Jurada de Cumplimiento presentada dentro de su propuesta técnica.

La Orden respectiva se entenderá formalizada y suscrita con la sola notificación de la misma al postor ganador de la Buena Pro.

Si el postor ganador de la Buena Pro rechaza la notificación de la Orden, perderá automáticamente la Buena Pro, sin perjuicio de las acciones que puedan interponerse, en tal caso, PETROPERU podrá citar al postor que ocupó el segundo lugar en el orden de prelación correspondiente, y de resultar necesario, a los demás postores que se encuentren habilitados hasta que se formalice la Orden, respetando los plazos y formalidades antes mencionados. Si luego de llamar a todos los postores en el orden de prelación del proceso sin que se haya logrado formalizar la Orden, PETROPERU declarará desierto el proceso y actuará conforme a lo señalado en el Numeral 14 del Reglamento.

Notificada la Orden, el Contratista deberá alcanzar una copia firmada por su representante legal a PETROPERU. Asimismo, el Contratista deberá recabar el original de dicho documento, a efectos de gestionar el pago respectivo durante la etapa de ejecución contractual.

➤ **Para el caso de Contrato Literal:**

PETROPERU citará al postor ganador de la Buena Pro a suscribir el contrato; otorgándole un plazo máximo de tres (3) días hábiles, plazo que PETROPERU podrá ampliar por tres (3) días hábiles adicionales, si en el plazo otorgado el postor ganador de la Buena Pro no suscribe el contrato, perderá automáticamente la Buena Pro, sin perjuicio de las acciones que puedan interponerse. En tal caso, PETROPERU podrá citar al postor que ocupó el segundo lugar en el orden de prelación correspondiente, y de resultar necesario, a los demás postores que se encuentren habilitados hasta que se formalice el contrato, respetando los plazos y formalidades antes mencionadas. Si luego de llamar a todos los postores en el orden de prelación del proceso sin que se haya logrado formalizar el contrato, PETROPERU declarará desierto el proceso y actuará conforme a lo señalado en el numeral 14 del Reglamento.

16. FORMA DE PAGO

El pago se efectuará conforme lo establecido en las Condiciones Técnicas.

17. PENALIDADES

Las penalidades se aplicarán de acuerdo a lo estipulado en las Condiciones Técnicas.

18. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Las Partes acuerdan que toda controversia, incluidas las referidas a la celebración, existencia, validez, eficacia, interpretación, ejecución o resolución del presente Contrato, se tratará de resolver mediante trato directo, en base a las reglas de la buena fe y a la común intención de las partes. Para estos efectos, cualquiera de las Partes podrá notificar por escrito a la otra, para que en un plazo de

quince (15) días calendario, contados a partir de la recepción de dicha notificación, se efectúe el trato directo entre los representantes de ambas Partes, con el objeto de resolver la controversia. Dicho plazo puede ser ampliado por acuerdo de las partes.

Una vez vencido dicho plazo y no habiendo un acuerdo de las Partes, respecto de la controversia, cualquiera de ellas podrá iniciar el procedimiento de conciliación ante un Centro de Conciliación acreditado ante el Ministerio de Justicia y/o iniciar un arbitraje de derecho.

En caso de arbitraje, las Partes se someten a la organización y administración del Centro de Arbitraje de la Cámara de Comercio de Lima, y de acuerdo con su Reglamento y Estatuto que las partes declaran conocer y aceptar incondicionalmente.

Si el MER es hasta S/ 1'000,000.00 de soles:

El arbitraje será en idioma castellano y resuelto por un árbitro único designado por el Centro de Arbitraje de la Cámara de Comercio de Lima. La sede del arbitraje será en la ciudad de Lima.

Si el MER es mayor a S/ 1'000,000.00 de soles:

El arbitraje será en idioma castellano y resuelto por un Tribunal Arbitral conformado por tres (3) árbitros. Cada Parte nombrará un árbitro y el Presidente del Tribunal Arbitral será elegido por los árbitros elegidos por cada una de las Partes. Si una de las Partes no designa al árbitro que le corresponde o los dos árbitros elegidos por cada una de las Partes no eligen al Presidente del Tribunal Arbitral, dicho árbitro será designado por el Centro de Arbitraje de la Cámara de Comercio de Lima, a solicitud de cualquiera de las Partes. La sede del arbitraje será en la ciudad de Lima.

El laudo arbitral emitido es vinculante para las Partes y pondrá fin al procedimiento de manera definitiva, siendo el laudo inapelable ante el Poder Judicial o ante cualquier instancia administrativa, salvo los casos taxativos previstos para el recurso de anulación de laudo contemplado en la Ley de Arbitraje.

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO

Lugar, de.....de 2021

Señores:

Petróleos del Perú – PETROPERU S.A.

Presente. –

Ref.: Proceso por Adjudicación Selectiva N° SEL-0*-2021-***/PETROPERU
CONTRATACIÓN O ADQUISICIÓN *******

(Razón Social o Nombre del Postor), con R.U.C. N°, con domicilio legal en, teléfono....., correo electrónico....., debidamente representada por su Sr., identificado con D.N.I N° ..., según Poder inscrito en la Partida N°, del Registro de Personas Jurídicas de....., declaramos bajo juramento lo siguiente:

- a. No tenemos impedimento para participar en el presente proceso de contratación ni para contratar con el Estado⁸.
- b. No hemos participado en la elaboración de las Condiciones Técnicas previas que dan origen al proceso de contratación y sirvieron de base para el objeto del contrato, salvo en el caso de los contratos de supervisión,
- c. Conocemos, aceptamos y nos sometemos a las Bases, condiciones y procedimientos del proceso de Adquisición o Contratación de PETROPERÚ.
- d. Somos responsable(s) de la veracidad de los documentos e información que presento/presentamos para efecto del proceso,
- e. Nos comprometemos a mantener nuestra oferta hasta la suscripción del contrato, o notificación de la Orden de Trabajo a Terceros u Orden de Compra, según corresponda, y

Adicionalmente, la Unidad Ejecutora de Petroperú S.A. deberá notificarnos de cualquier acto derivado del presente proceso, tales como el procedimiento para la suscripción del contrato o notificación de la Orden de trabajo a terceros u orden de Compra, solicitudes de aclaración y/o subsanación de propuestas, entre otros, al correo electrónico consignado por nosotros en la presente Declaración Jurada de Cumplimiento. (**indicar correo **)

Asimismo, declaro bajo juramento ser **PEQUEÑA EMPRESA (...)** **MICROEMPRESA (...)**, además de contar con **personas con discapacidad SI (...)** **NO (...)**, cuando corresponda ⁹

Representante Legal del postor/Postor

Razón Social o DNI

⁸ De acuerdo al numeral VII del Anexo N° 1 del Reglamento de Adquisiciones y Contrataciones de PETROPERÚ S.A., (Ver Adjunto)

⁹ En caso requiera acceder a los Beneficios de la Ley 28015 deberá presentar su constancia de inscripción en REMYPE, previa a la firma de contrato. En el caso de microempresas y pequeñas empresas integradas por personas con discapacidad, o en el caso de consorcios conformados en su totalidad por éstas, deberá presentarse una constancia o certificado con el cual acredite su inscripción en el Registro de Empresas Promocionales para Personas con Discapacidad.

ANEXO N° 1A
IMPEDIMENTOS PARA INSCRIBIRSE EN LA BDPC O CONTRATAR CON EL ESTADO

Es impedimento para inscribirse en la BDPC o contratar con PETROPERÚ, según corresponda, lo siguiente:

- a) El Presidente y los Vicepresidentes de la República, los Congresistas de la República, los Jueces Supremos de la Corte Suprema de Justicia de la República, los titulares y los miembros del órgano colegiado de los Organismos Constitucionales Autónomos, en todo proceso de contratación mientras ejerzan el cargo y hasta doce (12) meses después de haber dejado el mismo.
- b) Los Ministros y Viceministros de Estado en todo proceso de contratación mientras ejerzan el cargo; luego de dejar el cargo, el impedimento establecido para estos subsiste hasta (12) meses después y solo en el ámbito de su sector.
- c) Los Gobernadores, Vicegobernadores y Consejeros de los Gobiernos Regionales. En el caso de los Gobernadores y Vicegobernadores, el impedimento aplica para todo proceso de contratación mientras ejerzan el cargo; luego de dejar el cargo, el impedimento establecido para estos subsiste hasta doce (12) meses después y solo en el ámbito de su competencia territorial. En el caso de los Consejeros de los Gobiernos Regionales, el impedimento aplica para todo proceso de contratación en el ámbito de su competencia territorial durante el ejercicio del cargo y hasta doce (12) meses después de haber concluido el mismo.
- d) Los Jueces de las Cortes Superiores de Justicia, los Alcaldes y los Regidores. Tratándose de los Jueces de las Cortes Superiores y de los Alcaldes, el impedimento aplica para todo proceso de contratación durante el ejercicio del cargo; luego de dejar el cargo, el impedimento establecido para estos subsiste hasta doce (12) meses después y solo en el ámbito de su competencia territorial. En el caso de los Regidores el impedimento aplica para todo proceso de contratación en el ámbito de su competencia territorial, durante el ejercicio del cargo y hasta doce (12) meses después de haber concluido el mismo.
- e) Los titulares de instituciones o de organismos públicos del Poder Ejecutivo, los funcionarios públicos, empleados de confianza, servidores públicos con poder de dirección o decisión, según la ley especial de la materia, y los gerentes de las empresas del Estado. El impedimento se aplica para todo proceso de contratación durante el ejercicio del cargo; luego de culminado el mismo hasta doce (12) meses después sólo en la entidad a la que pertenecieron. Los directores de las empresas del Estado y los miembros de los Consejos Directivos de los organismos públicos del Poder Ejecutivo se encuentran impedidos en el ámbito de la Entidad a la que pertenecen, mientras ejercen el cargo y hasta doce (12) meses después de haber culminado el mismo.
- f) Los servidores públicos no comprendidos en literal anterior, y los trabajadores de las empresas del Estado, en todo proceso de contratación en la Entidad a la que pertenecen, mientras ejercen su función. Luego de haber concluido su función y hasta doce (12) meses después, el impedimento se aplica para los procesos de contratación en la Entidad a la que pertenecieron, siempre que por la función desempeñada dichas personas hayan tenido influencia, poder de decisión, información privilegiada referida a tales procesos o conflicto de intereses.
- g) En el proceso de contratación correspondiente, las personas naturales o jurídicas que tengan intervención directa en cualquiera de las siguientes actuaciones: i) determinación de las características técnicas y/o valor referencial o valor estimado, ii) elaboración de documentos del procedimiento de selección, iii) calificación y evaluación de ofertas, y iv) la conformidad de los contratos derivados de dicho procedimiento, salvo en el caso de los contratos de supervisión. Tratándose de personas jurídicas el impedimento le alcanza si la referida intervención se produce a través de personas que se vinculan a esta.
- h) El cónyuge, conviviente o los parientes hasta el segundo grado de consanguinidad o afinidad de las personas señaladas en los literales precedentes, de acuerdo a los siguientes criterios:
 - (i) Cuando la relación existe con las personas comprendidas en los literales a) y b), el impedimento se configura respecto del mismo ámbito y por igual tiempo que los establecidos para cada una de estas;
 - (ii) Cuando la relación existe con las personas comprendidas en los literales c) y d), el impedimento se configura en el ámbito de competencia territorial mientras estas personas ejercen el cargo y hasta doce (12) meses después de concluido;
 - (iii) Cuando la relación existe con las personas comprendidas en el literal e), el impedimento se configura en la Entidad a la que pertenecen estas personas mientras ejercen el cargo y hasta doce (12) meses después de concluido;
 - (iv) Cuando la relación existe con las personas comprendidas en los literales f) y g), el impedimento tiene el mismo alcance al referido en los citados literales.
- i) En el ámbito y tiempo establecidos para las personas señaladas en los literales precedentes, las personas jurídicas en las que aquellas tengan o hayan tenido una participación individual o conjunta superior al treinta por ciento (30%) del capital o patrimonio social, dentro de los doce (12) meses anteriores a la convocatoria del respectivo procedimiento de selección.
- j) En el ámbito y tiempo establecido para las personas señaladas en los literales precedentes, las personas jurídicas sin fines de lucro en las que aquellas participen o hayan participado como asociados o miembros de sus consejos directivos, dentro de los doce (12) meses anteriores a la convocatoria del respectivo procedimiento de selección."
- k) En el ámbito y tiempo establecidos para las personas señaladas en los literales precedentes, las personas jurídicas cuyos integrantes de los órganos de administración, apoderados o representantes legales sean las referidas personas. Idéntica prohibición se extiende a las personas naturales que tengan como apoderados o representantes a las citadas personas.
- l) En todo proceso de contratación, las personas naturales o jurídicas inhabilitadas o suspendidas para contratar con el Estado."
- m) En todo proceso de contratación, las personas condenadas, en el país o el extranjero, mediante sentencia consentida o ejecutoriada por delitos de concusión, peculado, corrupción de funcionarios, enriquecimiento ilícito, tráfico de influencias, delitos cometidos en remates o procedimientos de selección, o delitos equivalentes en caso estos hayan sido cometidos en otros países. El impedimento se extiende a las personas que, directamente o a través de sus representantes, hubiesen admitido y/o reconocido la comisión de cualquiera de los delitos antes descritos ante alguna autoridad nacional o extranjera competente."
- n) En todo proceso de contratación, las personas jurídicas cuyos representantes legales o personas vinculadas que (i) hubiesen sido condenadas, en el país o el extranjero, mediante sentencia consentida o ejecutoriada por delitos de concusión, peculado, corrupción de funcionarios, enriquecimiento ilícito, tráfico de influencias, delitos cometidos en remates o procedimientos de selección, o delitos equivalentes en caso estos hayan sido cometidos en otros países; o, (ii) directamente o a través de sus representantes, hubiesen admitido y/o reconocido la comisión de cualquiera de los delitos antes descritos ante alguna autoridad nacional o extranjera competente. Tratándose de consorcios, el impedimento se extiende a los representantes legales o personas vinculadas a cualquiera de los integrantes del consorcio."
- o) En todo proceso de contratación, las personas naturales o jurídicas a través de las cuales, por razón de las personas que las representan, las constituyen o participan en su accionariado o cualquier otra circunstancia comprobable se determine que son continuación, derivación, sucesión, o testafarro, de otra persona impedida o inhabilitada, o que de alguna manera esta posee su control efectivo, independientemente de la forma jurídica empleada para eludir dicha restricción, tales como fusión, escisión, reorganización, transformación o similares."
- p) En un mismo procedimiento de selección las personas naturales o jurídicas que pertenezcan a un mismo grupo económico, conforme se define en el reglamento.
- q) En todo proceso de contratación, las personas inscritas en el Registro de Deudores de Reparaciones Civiles (REDERECL), sea en nombre propio o a través de persona jurídica en la que sea accionista u otro similar, con excepción de las empresas que cotizan acciones en bolsa. Asimismo, las personas inscritas en el Registro Nacional de Abogados Sancionados por Mala Práctica Profesional y en el Registro Nacional de Sanciones de Destitución y Despido, por el tiempo que establezca la ley de la materia; así como en todos los otros registros creados por Ley que impidan contratar con el Estado.
- r) Las personas jurídicas nacionales o extranjeras que hubiesen efectuado aportes a organizaciones políticas durante un proceso electoral, por todo el período de gobierno representativo y dentro de la circunscripción en la cual la organización política beneficiada con el aporte ganó el proceso electoral que corresponda.
- s) En todo proceso de contratación y siempre que cuenten con el mismo objeto social, las personas jurídicas cuyos integrantes formen o hayan formado parte en la fecha en que se cometió la infracción, de personas jurídicas que se encuentren sancionadas administrativamente con inhabilitación temporal o permanente para participar en procedimientos de selección y para contratar con el Estado. El impedimento también es aplicable a la persona jurídica cuyos integrantes se encuentren sancionados administrativamente con inhabilitación temporal o permanente para participar en procedimientos de selección y para contratar con el Estado. Para estos efectos, por integrantes se entiende a los representantes legales, integrantes de los órganos de administración, socios, accionistas, participacionistas o titulares. Para el caso de socios, accionistas, participacionistas o titulares, el impedimento es aplicable siempre que su participación individual o conjunta sea superior al treinta por ciento (30%) del capital o patrimonio social y por el tiempo que la sanción se encuentre vigente.
- t) En todo proceso de contratación, las personas naturales o jurídicas que se encuentren comprendidas en las Listas de Organismos Multilaterales de personas y empresas no elegibles para ser contratadas.

ANEXO N° 2**MODELO PROMESA FORMAL DE CONSORCIO**

(Sólo para el caso en que un consorcio se presente como postor)

Lugar, de..... de 2021

Señores:
Petróleos del Perú – PETROPERU S.A.
Presente.-

Ref.: Proceso por Adjudicación Selectiva N° SEL-0*-2021-***/PETROPERU**
CONTRATACIÓN O ADQUISICIÓN *****

Estimados señores:

Los suscritos (identificación de cada uno de los integrantes del consorcio) declaramos expresamente que hemos convenido en forma irrevocable durante el lapso que dure el proceso de Adquisición/Contratación, para proveer y presentar una propuesta conjunta al Proceso por Adjudicación Selectiva N° SEL-0***-2021-***/PETROPERÚ....., responsabilizándonos solidariamente por todas las acciones y omisiones que provengan del citado proceso.

Asimismo, en caso de obtener la buena pro, nos comprometemos a formalizar el contrato asociativo de Consorcio, estrictamente conforme a lo señalado en la presente propuesta, para la prestación correcta y oportuna de las contrataciones o adquisiciones correspondientes al objeto del Proceso por Adjudicación Selectiva N° SEL-0***-2021-***/PETROPERÚ.

Designando al Sr....., como representante legal común del Consorcio denominadoy fijando nuestro domicilio legal común en....., para efectos de formalizar el contrato respectivo, con Petróleos del Perú – PETROPERÚ S.A.

OBLIGACIONES DE [NOMBRE DEL CONSORCIADO 1]: % de Obligaciones

- [DESCRIBIR LA OBLIGACIÓN VINCULADA AL OBJETO DE LA CONTRATACIÓN/ADQUISICIÓN]
- [DESCRIBIR OTRAS OBLIGACIONES]

OBLIGACIONES DE [NOMBRE DEL CONSORCIADO 2]: % de Obligaciones

- [DESCRIBIR LA OBLIGACIÓN VINCULADA AL OBJETO DE LA CONTRATACIÓN/ADQUISICIÓN]
- [DESCRIBIR OTRAS OBLIGACIONES]

TOTAL: 100%

Nombre, firma, sello y Documento de
 Identidad del Representante Legal de Integrante 1

Nombre, firma, sello y Documento de
 Identidad Representante Legal de Integrante 2

ANEXO N°3

MODELO DE PROPUESTA ECONÓMICA

Lugar,, de..... de 2021

Señores:

**Petróleos del Perú – PETROPERU S.A.
Presente.**

Ref.: Proceso por Adjudicación Selectiva N° SEL-0*-2021-***/PETROPERU
CONTRATACIÓN O ADQUISICIÓN DE *******

De nuestra Consideración:

Con relación a la contratación en referencia, es grato presentar nuestra propuesta económica, según el sistema de contratación indicado en las Condiciones Técnicas, para la **contratación o adquisición de**.....

El costo total de la **contratación o adquisición** asciende a *(indicar moneda según Hoja de Proceso y monto ofertado de la contratación o adquisición)*,, incluidos tributos de Ley y cualquier otro concepto que le sea aplicable y que pueda incidir sobre el valor del servicio/obra a contratar o bien a adquirir.

En caso del sistema de contratación sea a precios unitarios, deberá adjuntar obligatoriamente el formato de propuesta económica indicado en las Condiciones Técnicas.

Sin otro particular, quedo ante Uds.

Atentamente,

.....
Representante Legal del postor/Postor
Razón Social o DNI

IMPORTANTE:

El monto total de la propuesta económica se presentará con un máximo de dos (02) decimales.
En el caso de procesos por relación de ítems, deberá indicar el precio total de cada ítem.

ANEXO N° 4

DECLARACIÓN JURADA SOBRE PRIVACIDAD Y CONFIDENCIALIDAD EMPRESARIAL DE LA POLÍTICA CORPORATIVA DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN Y DEL REGLAMENTO DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN DE PETROPERU S.A.

Lugar,....., de..... de 2021

Señores:
Petróleos del Perú – PETROPERU S.A.
Presente.

Ref.: Proceso por Adjudicación Selectiva N° SEL-0*-2021-***/PETROPERU**
CONTRATACIÓN O ADQUISICIÓN *****

(Nombre del Postor), con R.U.C. N°, con domicilio legal en, teléfono....., e-mail....., identificado con D.N.I. N°, declaramos bajo juramento lo siguiente:

“Cumpliremos con la Política Corporativa, Reglamento y Procedimientos de Seguridad de la Información de PETROPERÚ, guardar confidencialidad y reserva de la información a la que acceda en virtud del presente contrato, y reportar de inmediato cualquier irregularidad de seguridad de la información detectada.

No mantener el riguroso cuidado de los activos de información de PETROPERÚ otorgados para su uso, ni avisar a tiempo de fallas en los mismos al área de Tecnologías de Información y Comunicaciones de la dependencia donde suministra servicios, es considerado un incumplimiento de la Política Corporativa, Reglamento y Procedimientos de Seguridad de la Información de PETROPERÚ.”¹

.....
Representante Legal del Postor
Razón Social o DNI

¹ Texto señalado en el rubro “Contratos con Terceros” del Anexo N°3 del Reglamento de Seguridad de la Información de PETROPERU S.A.

ANEXO N° 5

ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD CON TERCEROS

Lugar,....., de..... de 2021

Señores:

Petróleos del Perú – PETROPERU S.A.

Presente.-

Ref.: Proceso por Adjudicación Selectiva N° SEL-0*-2021-***/PETROPERU
CONTRATACIÓN O ADQUISICIÓN ******

Mediante el presente acuerdo deo constancia del compromiso de mantener la confidencialidad y la reserva de la información de Petróleos del Perú – PETROPERÚ S.A. en cualquiera de sus formas en que este registrada, contenida, almacenada o transmitida, esto incluye los medios electrónicos, escritos e incluso hablados; y que el suscrito reciba, tome conocimiento, recopile o genere como resultado del servicio de:

(Indicar el nombre del servicio)

Al mismo tiempo declaro conocer y estar de acuerdo con lo siguiente:

- 1. La Política Corporativa, Reglamento, Procedimientos y Lineamientos de Seguridad de la Información de PETROPERÚ.*
- 2. No divulgar o reproducir a terceros, bajo ninguna circunstancia, el contenido de la información o parte de ella, resultante de la prestación del servicio en mención, a no ser que exista una autorización previa emitida por escrito por parte de PETROPERÚ. No explotar, utilizar o aprovechar en beneficio propio o de terceros, la información o parte de ella, resultante de la presentación de la contratación o adquisición referido.*
- 3. Reportar cualquier incidente o vulnerabilidad de la seguridad de la información lo antes posible con el fin de reducir la posibilidad de daños o perjuicios sobre la institución.*

Entiendo que el revelar cualquier información confidencial, podrá ser sancionado según el marco normativo interno y por las leyes penales que correspondan.

Deslindo a PETROPERÚ de cualquier responsabilidad procesal, civil y/o penal como consecuencia del incumplimiento del presente acuerdo teniendo en cuenta que no existe vínculo laboral entre mi persona y PETROPERÚ.

Firma :

Apellidos y Nombres :

Documento de Identidad :

Empresa :

Cargo en la empresa :

ANEXO N° 6

**POLÍTICA CORPORATIVA DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN DE PETRÓLEOS DEL PERÚ –
PETROPERÚ S.A.**

Petróleos del Perú – PETROPERÚ S.A. es una Empresa Estatal del Sector Energía y Minas de Derecho Privado, creada con el objeto social de llevar a cabo actividades de hidrocarburos en las fases de Exploración, Exploración, Procesamiento, Refinación, Almacenamiento, Transporte, Distribución y Comercialización de hidrocarburos, incluyendo sus derivados, Petroquímica, Básica e Intermedia y otras formas de energía y gestiona en forma responsable la seguridad de la información relacionada con sus actividades, productos y servicios, en concordancia con la normatividad.

PETROPERÚ protege la información de un amplio rango de amenazas para asegurar la continuidad del negocio, minimizar el riesgo comercial, maximizar el retorno de las inversiones y las oportunidades comerciales, de acuerdo a los siguientes compromisos:

- El establecimiento de un conjunto de actividades que permitan preservar y asegurar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de información, viabilizando la competitividad, rentabilidad, integridad y transparencia de la Empresa.
- La periódica identificación, evaluación, tratamiento y monitoreo de los riesgos de seguridad de la información relevantes a la Empresa.
- La investigación respuesta oportuna y recuperación efectiva ante incidentes relacionados con la seguridad de la información.
- La comunicación oportuna y permanente de las políticas y procedimientos de seguridad de la información definidos, asegurando razonablemente que sean comprendidos y se encuentren disponibles para todo el personal y colaboradores de la Empresa.
- La responsabilidad por el uso de la información confidencial por todo el personal y colaboradores de la Empresa.
- El cumplimiento de los requerimientos dispuestos en las disposiciones legales y contractuales aplicables a la seguridad de la información que comprenden a la Empresa.
- El fortalecimiento de los valores, la sensibilización y el compromiso de todo el personal y colaboradores de la Empresa, de velar por el cumplimiento de la presente política.

ANEXO N° 7

POLÍTICA DE GESTIÓN INTEGRADA DE LA CALIDAD, AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Petróleos del Perú – PETROPERÚ S.A. es una empresa del Estado del Sector Energía y Minas, cuyo objeto social es llevar a cabo las actividades que establece la Ley Orgánica de Hidrocarburos en todas las fases de la industria y comercio de los hidrocarburos incluyendo sus derivados, la petroquímica básica e intermedia y otras formas de energía.

PETROPERÚ S.A. declara que gestiona sus actividades asegurando la calidad y competitividad de sus productos y servicios para satisfacer las necesidades de sus clientes; protegiendo el ambiente, la integridad física, la salud y la calidad de vida de sus trabajadores, colaboradores y otras personas que puedan verse involucradas en sus operaciones; y la protección de la propiedad. Asimismo, promueve el fortalecimiento de sus relaciones con la comunidad de su entorno, realizando esfuerzos para desempeñar sus actividades de forma sostenible, reduciendo sus posibles impactos negativos.

Para ello, en sus lugares de trabajo desarrolla su gestión integrada de la calidad, ambiente, seguridad y salud en el trabajo, basada en los siguientes compromisos:

- Desempeñar sus actividades de manera responsable y eficiente manteniendo sistemas de gestión auditables bajo un enfoque preventivo, de eficiencia integral y mejora continua.
- Identificar, evaluar y controlar los aspectos ambientales, los peligros y riesgos de sus procesos, productos y servicios pertinentes y apropiado a su contexto; protegiendo el ambiente y previniendo su contaminación mediante la gestión del uso eficiente de la energía y otros recursos naturales, y de estrategias para combatir el Cambio Climático; gestionando procesos para la eliminación de los peligros y reducción de los riesgos, proporcionando condiciones seguras y saludables para la prevención de lesiones y deterioro de la salud de las personas relacionadas con el trabajo y el daño a la propiedad, con el objetivo de satisfacer las necesidades de sus clientes.
- Cumplir la legislación vigente aplicable, la normativa interna y los compromisos voluntariamente suscritos, relacionados con los Sistemas de Gestión.
- Promover el desarrollo de las competencias de sus trabajadores, orientadas al cumplimiento de los objetivos y las metas establecidas.
- Promover la consulta y participación de los trabajadores y de sus representantes en el desarrollo y mejora de los Sistemas de Gestión implementados.
- Proveer a toda la organización de los recursos necesarios y requeridos para lograr un desempeño acorde con la presente Política.
- Difundir esta Política a sus trabajadores, clientes, colaboradores, autoridades, comunidad y otros grupos de interés, fomentando una actitud diligente, a través de una sensibilización y de capacitación adecuadas a sus requerimientos.

El cumplimiento de esta Política es responsabilidad de los directores, gerentes, trabajadores y proveedores de PETROPERÚ S.A.

Aprobado con Acuerdo de Directorio N° 080-2019-PP del 26.08.2019

ANEXO N° 8**POLÍTICA DE GESTIÓN SOCIAL**

Petróleos del Perú –PETROPERÚ S.A. es una empresa del Sector Energía y Minas, propiedad del Estado Peruano, organizada para funcionar como sociedad anónima. Su objeto social es llevar a cabo las actividades que establece la Ley N° 26221, Ley Orgánica de Hidrocarburos, incluyendo sus derivados, la petroquímica básica y otras formas de energía.

PETROPERU S.A., gestiona los aspectos sociales con la misma prioridad que los aspectos operativos, económicos, ambientales y de calidad, en cumplimiento con las leyes y reglamentaciones gubernamentales.

Asimismo, con el objetivo de asegurar un buen desempeño y generar valor social en todas sus operaciones y proyectos, está comprometida con los Principios de Ecuador, las Normas de Desempeño de la Corporación Financiera Internacional, el Pacto Global y la Declaración Universal de Derechos Humanos.

Por ello, asume los siguientes compromisos:

- 1) Integrar la Responsabilidad Social a la cadena de valor de las operaciones de la empresa como un compromiso voluntario orientado a la gestión de grupos de interés, la implementación de las mejores prácticas empresariales, la promoción del comportamiento ético, el respeto a los derechos fundamentales de las personas y la transparencia de su gestión.
- 2) Incorporar estratégicamente el análisis y gestión preventiva de los impactos y riesgos sociales de sus actividades, en los procesos de toma de decisión en todos los niveles de la empresa.
- 3) Establecer relaciones sólidas, constructivas y de respeto mutuo con sus grupos de interés, promoviendo procesos permanentes de diálogo y participación, e informando oportunamente a las poblaciones colindantes sobre los alcances de las operaciones.
- 4) Reconocer, respetar y valorar la diversidad cultural de los pueblos indígenas, sus diferentes aspiraciones y el derecho a mantener sus costumbres y sus prácticas sociales.
- 5) Establecer un mecanismo de reclamación eficaz, accesible y culturalmente apropiado, a fin de atender oportunamente las preocupaciones de sus grupos de interés.
- 6) Monitorear el cumplimiento de los compromisos asumidos voluntariamente y de aquellos que se derivan del cumplimiento de la ley.
- 7) Promover iniciativas de desarrollo sostenible en las zonas colindantes a sus operaciones a través de un equipo de relaciones comunitarias, articulando esfuerzos con el Estado a fin de contribuir con la mejora de la calidad de vida, la autogestión y el bienestar de sus grupos de interés, con miras al logro de los Objetivos del Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas.
- 8) Erradicar cualquier tipo o relación con el trabajo infantil, trabajo forzoso y formas de discriminación en la contratación de trabajadores y proveedores.
- 9) Contribuir al bienestar social y al fortalecimiento de las buenas relaciones con nuestros grupos de interés, para lo cual se podrá ceder voluntariamente bienes a título gratuito o como donación a través de las normas internas vigentes de la empresa.
- 10) Impulsar la mejora continua de los procesos de gestión social, destinando los recursos necesarios y desarrollando las competencias organizativas adecuadas para implementar la Política de Gestión Social a fin de lograr el desempeño social eficaz y sostenible de PETROPERU S.A.

Esta Política es de cumplimiento obligatorio para los directivos, colaboradores, contratistas y subcontratistas de PETROPERÚ S. A.

La Gerencia Corporativa Gestión Social y Comunicaciones de PETROPERÚ S. A. es responsable de desarrollar los procedimientos y lineamientos para la aplicación de la Política de Gestión Social.

ANEXO N° 9

SISTEMA DE INTEGRIDAD

Señores:
Petróleos del Perú – Petroperú S.A.
Presente.-

Ref.: Proceso por Adjudicación Selectiva N° SEL-0*-2021-***/PETROPERU**
CONTRATACIÓN O ADQUISICIÓN DE

Estimados señores:

Razón Social del Postor), con R.U.C. N°, con domicilio legal en, teléfono....., e-mail....., debidamente representada por, identificado con D.N.I N°, declaramos bajo juramento que cumpliremos con las Condiciones de la contratación o adquisición del presente proceso y con el Sistema de Integridad de Petróleos del Perú S.A., en lo que sea aplicable.

Nombre y firma del Representante Legal
DNI N°

(El Código de Integridad de PETROPERÚ, la Política Antifraude y Anticorrupción, así como los Lineamientos del Sistema de Integridad se encuentran publicadas en el portal de PETROPERÚ S.A., en el siguiente enlace: <https://www.petroperu.com.pe/buen-gobierno-corporativo/nuestro-sistema-de-integridad/>)

ANEXO N° 10

DECLARACIÓN JURADA DE COMPROMISO DE OBSERVAR LO ESTABLECIDO EN LA POLÍTICA DE GESTIÓN SOCIAL Y POLITICA DE GESTION INTEGRADA DE LA CALIDAD, AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, ANEXOS N° 7 Y 8 DE LAS BASES

Lugar,..... de de 2021

Señores:
Petróleos del Perú – Petroperú S.A.
Presente.-

Ref.: **Proceso por Adjudicación Selectiva N° SEL-0***-2021-***/PETROPERU**
CONTRATACIÓN O ADQUISICIÓN DE

....., con R.U.C. N°, con domicilio legal en..... - Lima, teléfono, e-mail, debidamente representada por, con D.N.I N°, declaramos bajo juramento que nos comprometemos a observar lo establecido en la Política de Gestión Social y Política de Gestión Integrada de la Calidad, Ambiente, Seguridad y Salud en el Trabajo, **Anexos N° 7 y 8** de las Bases.

Representante Legal del postor / Postor
Razón Social o DNI

ANEXO N° 11

(de ser el caso)
MODELO DE CARTA FIANZA DE FIEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO
(sugerido)

Lugar, ... de ... de 2021

Señores
Petróleos del Perú- PETROPERÚ S.A.
Presente. -

De nuestra consideración:

Por la presente, prestamos fianza por..., irrevocable, solidaria, incondicional, de realización automática, y sin beneficio de excusión a favor de ustedes, por la cantidad de *S/-US\$ (... y.../100 Soles / Dólares Americanos)*, para garantizar el fiel cumplimiento del contrato, proveniente del proceso por Competencia N° SEL-00***-2021-***/PETROPERÚ, para la *contratación o adquisición* de *****.

Esta fianza garantiza, ante Petróleos del Perú – PETROPERÚ S.A., el cumplimiento por.... (Nombre del CONTRATISTA), de todas y cada una de las obligaciones que le corresponde, según el contrato mencionado en el párrafo anterior.

Queda entendido que esta fianza, no podrá exceder en ningún caso y por ningún concepto, la cantidad de *S/-US\$ (... y.../100 Soles / Dólares Americanos)* siendo su plazo de vigencia hasta el...

Queda expresamente entendido por nosotros, que esta fianza será ejecutada por ustedes, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 1898° del Código Civil vigente

Atentamente,

Nombre (s) y firma (s) autorizada (s)

ANEXO N° 12

(**en caso se opte por opción tipo 1 para evaluación****)**

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS

Lugar, ... de ... de 2021

**Señores
Petróleos del Perú– PETROPERÚ S.A.
Presente. -**

De nuestra consideración:

Referencia: Proceso por Adjudicación Selectiva N° SEL-0*-2021-***/PETROPERU**

Objeto: CONTRATACIÓN O ADQUISICIÓN DE

....., con R.U.C. N°, con domicilio legal en.....- - Lima, teléfono, e-mail, debidamente representada por, con D.N.I N°, declaramos bajo juramento que cumplimos con los requerimientos técnicos mínimos señalados en el numeral ** de las Condiciones Técnicas, los cuales serán acreditados a solicitud de PETROPERÚ, según lo indicado en las Bases.

Representante Legal del postor / Postor
Razón Social o DNI

ANEXO N° 13**DECLARACIÓN JURADA SOBRE CONFLICTO DE INTERESES CON PERSONAL DE PETROPERÚ**

(Razón Social del Postor), con R.U.C. N°, con domicilio legal en, teléfono....., e-mail....., debidamente representada por, identificado con D.N.I N°, cumplimos con declarar lo siguiente:

INFORMACION DETALLADA:

1.- Afinidad/ consanguinidad (se considera a los convivientes y uniones de hecho) con personal de PETROPERÚ; del representante legal y/o accionistas en los últimos cinco (05) años u otro colaborador que el proveedor considere que existe un conflicto de interés en la ejecución contractual derivada del Proceso N°.....:

TRABAJADOR DE PETROPERÚ	DNI	AFINIDAD/ CONSANGUINIDAD	CARGO	ÁREA A LA QUE PERTENECE

2.- Información de otras empresas, sociedades u otras entidades en las que posea alguna clase de participación patrimonial o similar el representante legal y/o accionistas en los últimos cinco (05) años:

RAZON SOCIAL	RUC	PORCENTAJE DE PARTICIPACION	PERIODO

3.- Participación en directorios, consejos de administración y vigilancia, consejos consultivos, consejos directivos o cualquier cuerpo colegiado semejante, sea remunerado o no, el representante legal y accionistas en los últimos cinco (05) años:

INSTITUCION, EMPRESA O ENTIDAD	CARGO	PERIODO

4.- Empleos, asesorías, consultorías y similares, en los sectores público y privado, sea remunerado o no; del representante legal y/o accionistas en los últimos cinco (05) años:

INSTITUCION, EMPRESA O ENTIDAD	CARGO O POSICION	PERIODO

5.- Otra información relevante que considere necesario declarar y que pueda significar un potencial conflicto de interés.

--

Declaro expresamente que toda la información contenida en la presente declaración contiene todos los datos relevantes, es veraz y exacta. Además, deberé contactar con PETROPERU si surge un conflicto de intereses durante la ejecución del contrato.

 Representante Legal del postor/Postor
 Razón Social o DNI

ANEXO N° 14

(De ser el caso)

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS PARA LA APLICACIÓN DE LA EXONERACIÓN DEL IGV (LEY DE PROMOCIÓN DE LA INVERSIÓN EN LA AMAZONÍA)

Lima,.. de..... de 2021

**Señores
Petróleos del Perú– PETROPERÚ S.A.
Presente. -**

Ref.: Proceso por Adjudicación Selectiva N° SEL-0*-2021-***/PETROPERU
CONTRATACIÓN O ADQUISICIÓN... (El postor deberá indicar la descripción)**

De nuestra consideración:

Nombre del Postor), con R.U.C. N°, con domicilio legal en,
teléfono....., telefax....., e-mail....., identificado con D.N.I. N°
....., declaramos bajo juramento lo siguiente:

Que gozo del beneficio de la exoneración del IGV previsto en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, dado que cumplo con los requisitos exigidos en la mencionada Ley.

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal, según corresponda**

Nota:

En caso de consorcios, con contabilidad independiente, debe ser suscrita por el representante común, debiendo indicar su condición de consorcio con contabilidad independiente y el número de RUC del consorcio, caso contrario la declaración jurada será presentada por cada uno de los integrantes del consorcio.

CONDICIONES TÉCNICAS

PROHIBIDA SU MODIFICACION PARCIAL O TOTAL



CONDICIONES TÉCNICAS INTEGRADAS

MTU-0158-2021

“SERVICIO CAMBIO DE TRAMO DE TUBERÍA DE 36” EN LAS PROGRESIVAS KM 323+721 Y KM 323+190 DEL TRAMO II DEL OLEODUCTO NORPERUANO”

JULIO 2021

<p>Elaborado Por:</p> 	<p>Revisado Por:</p>	<p>Aprobado por:</p>  <p>Firmado digitalmente por: MANOSALVA ALARCON Antonio Leonardo PETROLEOS DEL PERU PETROPERU SA PE Lima-Lima Motivo: Aprobado Fecha: 08/07/2021 15:13:08-0500</p>
---	----------------------	--

Contenido

1. OBJETO DEL SERVICIO	3
2. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	3
3. NORMATIVA APLICABLE AL SERVICIO	4
4. PLAZO DE EJECUCIÓN	7
5. SISTEMA DE CONTRATACIÓN	7
6. MONTO ESTIMADO REFERENCIAL	7
7. LUGAR DE EJECUCIÓN	7
8. REQUERIMIENTOS TECNICOS MÍNIMOS (RTM)	8
9. DOCUMENTACIÓN PARA EMISIÓN DE OTT/ SUSCRIPCIÓN DE CONTRATO	9
10. GARANTÍAS	9
11. POLIZAS	9
12. SUBCONTRATACIÓN	10
13. PENALIDADES	11
14. FACTURACIÓN Y FORMA DE PAGO	14
15. ADMINISTRACIÓN Y CONFORMIDAD	15
16. PERSONAL REQUERIDO	15
17. CUADERNO DE SERVICIO	17
18. OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA	17
19. FACILIDADES, OBLIGACIONES Y/O RESPONSABILIDADES DE PETROPERÚ	28
20. CAUSALES DE RESOLUCIÓN DE CONTRATO	29
21. SEGURIDAD Y PROTECCIÓN DEL AMBIENTE	29
22. CONDICIONES PARA EL INICIO DEL SERVICIO	31
23. ENTREGABLES	32
24. VISITA AL LUGAR DE TRABAJO	33
25. APENDICES	33



“SERVICIO CAMBIO DE TRAMO DE TUBERÍA DE 36” EN LAS PROGRESIVAS KM 323+721 Y KM 323+190 DEL TRAMO II DEL OLEODUCTO NORPERUANO”

1. OBJETO DEL SERVICIO

PETRÓLEOS DEL PERÚ - PETROPERÚ S.A., en adelante PETROPERÚ, requiere contratar el “SERVICIO CAMBIO DE TRAMO DE TUBERÍA DE 36” EN LAS PROGRESIVAS KM 323+721 Y KM 323+190 DEL TRAMO II DEL OLEODUCTO NORPERUANO” de acuerdo con los requerimientos indicados en las presentes Condiciones Técnicas.

2. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

El servicio consiste en reemplazar 198 m de tubería de 36” en el Km 323+721 y 69 m de tubería de 36” en el Km 323+190 del Oleoducto Norperuano de la siguiente manera:

Km 323+721

- Mejoramiento de 1.25 Km de acceso.
- Excavación y perfilamiento de zanja para liberación de la tubería a reemplazar (falta 30m lado aguas abajo y algunos sedimentos, la tubería fue descubierta hace 1.5 años).
- Demolición de dado de concreto en cruce de quebrada.
- Hot tap 2” para drenajes y venteos (05 und).
- Construcción de poza de contención (28 x 22 x 1.2 m) revestida de geomembrana y techada con calamina, con capacidad para 07 bladder de 10,000 glns cada uno.
- Drenado de crudo confinado en el tramo de tubería a reemplazar.
- Construcción de lingada de 36” y Prueba Hidrostática.
- Corte y retiro de tubería a reemplazar (extracción de muestra 1.5m - embalaje en caja de madera).
- Limpieza, lavado y traslado de tramos de tubería cortados a Estación N° 5.
- Montaje, Instalación y soldeo de tubería nueva en la longitud del tramo de tubería retirado.
- Nuevo dado de concreto en cruce de quebrada.
- Reinyección de crudo a la línea 36”.
- Aplicación de recubrimiento protector.
- Tapado de la tubería en toda la zanja y colocación de ataguías para evitar el lavado del material de relleno cada 20m,
- Relleno y Conformación del terreno, habilitación de rompientes cada 10 m.
- Excavación de 180.00 ml de sub dren de 0.90m de ancho y 2.38 m de profundidad. El subdren se ejecutará instalando una estructura de GEODREN, que es un geocompuesto conformado por geotextiles no tejidos de polipropileno punzonados por agujas y georedes de polietileno de alta densidad. El geotextil cumple la función de filtración, reteniendo las partículas del suelo y permitiendo el paso de los fluidos. La geored por su parte, es el medio de drenaje encargado de transportar el agua que pasa a través del filtro, caudal que es transferido a la tubería perforada ubicada en la parte inferior.
- Para el drenaje superficial se deberá construir 180.00 ml de cunetas de concreto $f'c=280Kg/cm^2$, emplazadas al pie del talud de corte, el sistema contará con 08 pozas disipadoras de energía.

Km 323+190

- Hot tap 2” para drenajes y venteos (05 und).
- Construcción de poza de contención (37 x 36 x 1.2m) revestida de geomembrana y techada con calamina, con capacidad para 20 Bladder de 10,000 glns cada uno.
- Drenado de crudo confinado en el tramo de tubería a reemplazar.
- Soldero de cabezales a nueva Tubería de 36” y Prueba Hidrostática.
- Corte y retiro de tubería a reemplazar (extracción de muestra 1.5m– embalaje en caja de madera).
- Limpieza, lavado y traslado de tramos de tubería cortados a Estación N° 5.
- Montaje, Instalación y soldeo de tubería nueva en la longitud del tramo de tubería retirado.
- Reinyección de crudo a la línea 36”.
- Aplicación de recubrimiento protector.

El servicio incluirá las facilidades de transporte, movilización, alojamiento, comunicación y otros.

Asimismo, son parte del alcance del servicio las siguientes actividades:



- **Actividades Preliminares**
 - Incorporación del personal, Gestión de suministros, movilización/desmovilización de personal, equipos y materiales.
 - Protocolos Covid-19.
- **Verificación de equipos**
 - Verificación y prueba de equipos.
- **Trabajos Preliminares**
 - Instalación de facilidades y campamento de obra.
- **Excavación**
 - Excavación para Hot Tap 2" y liberación de tubería.
 - Excavación para Subdren
- **Trabajos Metalmecánico**
 - Soldadura threadolet fitting 2".
- **Trabajos para Drenado de Crudo**
 - Construcción de pozas de contención con capacidad para 07 y 20 Bladder de 10,000 glns c/u, impermeabilizada con Geomembrana (e= 1 mm) y techada con calamina.
 - Perforación threadolet fitting 2".
 - Acondicionamiento de punto de drenado.
 - Drenado de hidrocarburo.
- **Trabajos metalmecánicos para cambio y habilitación de Tramo**
 - Corte de tubería 36"
 - Habilitación de nuevo tramo.
 - Prueba Hidrostática (suministro de agua tratada y certificada, disposición final)
 - Soldeo de juntas de oro (02 Und).
 - Reinyección de hidrocarburo en tramo nuevo.
- **Trabajos finales**
 - Arenado (SSPC-SP 5), instalación de recubrimiento, pruebas de adherencia y holiday.
 - Compactado, Tapado de tubería, colocación de ataguías, conformación de lomo de pescado y habilitación de rompientes.
 - Subdren, cunetas y pozas disipadoras de energía y cajas de registro.
 - Desmovilización de campamento, personal, equipos y materiales.
- **Aseguramiento de la calidad**

El aseguramiento de la calidad se logrará mediante inspecciones antes, durante y posteriores al proceso de instalación de Hot Tap de 2" y será brindado por una empresa contratada por PETROPERÚ S.A., EL CONTRATISTA brindará todas las facilidades a la empresa aseguradora de la calidad para que ejecute los ensayos correspondientes, sin embargo, EL CONTRATISTA deberá asegurar la calidad de sus trabajos mediante la supervisión de su área de Aseguramiento de Calidad.

Al final del servicio, EL CONTRATISTA, elaborará un Informe Final que incluirá como entregable un Dossier de Calidad, Dossier de Seguridad y Planos Conforme a Obra.

3. **NORMATIVA APLICABLE AL SERVICIO**

EL CONTRATISTA deberá ejecutar el presente servicio en cumplimiento de las Especificaciones Técnicas (**Ver Apéndice 1**), Estándares de Ingeniería, Normas Técnicas aplicables, todas las leyes vigentes aplicables. EL CONTRATISTA no podrá efectuar ningún cambio, modificación o reducción en la extensión del Servicio sin expresa autorización escrita de PETROPERÚ.

3.1 **NORMATIVA GENERAL**

- Código Civil
- Otras Normas que resulten aplicables.



3.2 NORMAS Y ESTÁNDARES DE INGENIERÍA.

- SI3-208-11 Construcción de pórticos de madera para izaje de tubería.
 - SI3-208-12 Izaje de tubería con pórticos de madera.
 - SI3-31-05 Procedimiento para Realizar Trabajos De Soldadura o Hot-Tapping en Equipos que Contienen Sustancias Inflamables
 - ORN-CAL-PDC-MEC-013 Prueba Hidrostática
 - PP-KM213-PRO-001 Procedimiento de Soldadura para Tubería de Acero al Carbono en el Oleoducto Norperuano.
 - SI3-208-10 Procedimiento para Realizar Excavaciones y Tapado de Zanjas en las reparaciones de la Tubería por Corrosión y/o Distensionamiento.
 - SI3-208-03 Procedimiento de Inspección de Tuberías con Corrosión
 - SI3-223-02 Pintura Industrial Selección de Métodos de Preparación De Superficies
 - SI3-223-03 Métodos de Preparación de Superficie Para Pintado Industrial
 - SI3-223-40 Sistemas de Pintado de Tubería del ONP y ORN
 - SI3-231-02 Procedimiento para Soldeo de Tuberías del ONP y ORN
 - SI2-231-02 Defectos más Comunes en Soldadura.
 - SI2-231-01 Inspección de Superficies con Líquidos Penetrantes.
 - Normas Técnicas de Edificación (Reglamento Nacional de Edificaciones).
 - Normas Técnicas Peruanas (Instituto Nacional De Calidad - Inacal).
 - Manual de Carreteras Especificaciones Generales de Construcción EG-2013 – MTC y sus modificatorias.
 - Manual de ensayo de materiales EM-2000 - MTC (Edición mayo 2016).
 - Manual de Carreteras Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos.
 - Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras.
 - Manual de Seguridad Vial – 2017.
 - Manual de Hidrología, Hidráulica y Drenaje – 2011.
 - Especificaciones Técnicas de Pinturas para Obras Viales – 2013.
- Esta información se proporcionará al CONTRATISTA que ejecutará el servicio.

3.3 NORMAS EN SALUD, AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL (QHSSE)

Para la ejecución del servicio EL CONTRATISTA deberá tenerse en cuenta la normatividad y guías nacionales en general, ambientales, de seguridad ocupacional y sociales en particular, o, en ausencia de alguna de estas, la normatividad y guías internacionales aplicables al Sub Sector Hidrocarburos, según las mejores prácticas de la industria. Se trata de una relación sólo enunciativa, la misma que, además, puede incrementarse sobre la base de la normativa que entre en vigor durante la ejecución del servicio.

- D.S. N° 039-2014-EM (12.11.2014): Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos.
- D.L. 1278 (12.12.2016) Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- D. S. N° 014-2017-MINAM (21.12.2017): Aprueban el Reglamento del D.L. 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- D.S. N° 012-2017-MINAM (02.12.2017): Aprueban Criterios para la Gestión de Sitios Contaminados.
- D.S. N° 052-93-EM (15.11.1993): Reglamento de Seguridad para Almacenamiento de Hidrocarburos, y su modificatoria D.S. N° 036-2003-EM.
- Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Ley 30222 complementaria a Ley 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Ley N° 28256, Ley que Regula el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos.
- D.S. N° 005-2012-TR, Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- D.S. N° 043-2007-EM (22.08.2007), Aprueban Reglamento de Seguridad para las Actividades de Hidrocarburos y modifican diversas disposiciones.
- Norma G50. Seguridad durante la Construcción.
- D.S. N° 081-2007-EM "Reglamento de Seguridad para el transporte de hidrocarburos por ductos".
- Ley N° 27314: Ley General de Residuos Sólidos Peligrosos y su Reglamento estipulado en el D.S. 017-2004-PCM.



- PROA1-350: Medidas de Seguridad y Salud Ocupacional para Retorno a Labores luego de Levantado el Aislamiento Social Obligatorio por COVID-1.
- **M.SEG-CO-PR** “Manual Corporativo de Seguridad, Salud y Protección ambiental para contratistas”.
- **RISST** “Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo”.
- Normativa emitida por el Gobierno en el contexto del coronavirus (COVID-19).
- Circular GASO-GDSS-202-2020: Inclusión de personal de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente en las Condiciones Técnicas para contratistas.
- Circular GHES-6399-2020: Inclusión de profesional QHSSE en las Condiciones Técnicas para contratistas.
- Circular N° GGRL-5155-2020 “Cumplimiento de Normas y Lineamientos en el marco del COVID-19”.
- Circular N° GGRL-6465-2020: Cláusulas y Penalidades de Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional para Nuevos Contratos de Servicios y Obras.
- Manual Corporativo de Seguridad, Salud y Protección ambiental para contratistas.
- Procedimiento PA1-GCGS-002 “Contratación de servicios con mano de obra local no calificada en el Oleoducto Norperuano” .
- Procedimiento PA1-GCGS-006 “Gestión de quejas, reclamos y sugerencias de población, organizaciones y autoridades locales” .
- Lineamiento LIN04-085 “Lineamiento de relacionamiento comunitario para contratistas que ejecuten servicios en el Oleoducto Norperuano en contexto COVID-19”

3.4 ESTÁNDARES INTERNACIONALES

- ASME B31.4: “Pipeline Transportation Systems for Liquids and Slurries”
- API 5L: “Specification for Line Pipe”
- API 1104: “Welding of Pipelines and Related Facilities”
- API RP 1110: “Recommended Practice for the Pressure Testing of Steel Pipelines for the Transportation of Gas, Petroleum Gas, Hazardous Liquids, Highly Volatile Liquids, or Carbon Dioxide”.
- API RP 2201: “Safe Hot Tapping Practices in the Petroleum & Petrochemical Industries”
- NACE SP0188: “Discontinuity (Holiday) Testing of New Protective Coatings on Conductive Substrates”
- ISO 21809: “Petroleum and Natural Gas Industries – External Coatings for Buried or Submerged Pipelines Used in Pipeline Transportation Systems”.
- NACE SP0274-2011-SG “High-Voltage Electrical Inspection of Pipeline Coatings”
- NACE RP0303-2003: “Field-Applied Heat-Shrinkable Sleeves for Pipelines: Application, Performance, and Quality Control”
- NACE SP0394-2013: “Application, Performance, and Quality Control of Plant-Applied Single Layer Fusion-Bonded Epoxy External Pipe Coating”
- NACE SP0375-2018-SG: “Field-Applied Underground Wax Coating Systems for Underground Metallic Pipes: Application, Performance, and Quality Control”
- NACE SP0490-2007-SG: “Holiday Detection of Fusion-Bonded Epoxy External Pipeline Coating of 250 to 760 μm (10 to 30 mil)”
- NACE TM0186-2016 “Holiday Detection of Internal Tubular Coatings of 355 to 760 μm (14 to 30 mils) Dry-Film Thickness”
- NACE TM0384-2016 “Detection of Internal Tubular Coatings of Less Than 250 μm (10 mils) Dry-Film Thickness”
- SSPC-SP3 “Power Tool Cleaning”
- SSPC-SP11 “Power Tool Cleaning to Bare Metal”.
- American Society For Testing and Materials (ASTM) / American Association of State Highway and Transportation Officials (AASHTO).
- American Concrete Institute (ACI).
- Manual de referencia ARPEL para la gestión de la integridad de ductos



4. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución total del servicio será de 194 días calendario.

El plazo de ejecución del servicio considera 02 grupos de trabajo (los que ejecutarán todas las partidas involucradas trabajando en turno día y noche). La fecha de inicio será coordinada entre el administrador del servicio y el CONTRATISTA., y el término del servicio será hasta agotar el monto contractual en cumplimiento del Alcance del Servicio (Apéndice 1).

Los 194 días calendario incluye la procura, movilización/desmovilización y la ejecución del servicio; la entrega del Dossier de Calidad y HSE se realizará como máximo a los 30 días de finalizados los trabajos de campo.

Cabe mencionar que la tubería debe estar disponible siempre para realizar los bombeos programados y que solamente se tendrá “ventanas” de al menos 20 días calendario para realizar el reemplazo propiamente dicho para el Tramo II y volver a otorgar la disponibilidad al oleoducto para cumplir con los bombeos programados.

Es recomendable que el contratista haya realizado trabajos en selva, con la finalidad de conocer las condiciones climatológicas de la zona y evitar contratiempos que devengan en mayores costos y gastos generales no imputables al Contratante.

EL CONTRATISTA con base en el Plazo de Ejecución del Servicio propuesto, debe entregar al Administrador del Contrato de PETROPERÚ el cronograma detallado por actividades, utilizando el software Microsoft Project, antes del inicio del Servicio. En el Expediente Técnico del **Apéndice 5** se muestra un cronograma referencial.

5. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El sistema de contratación será a **precios unitarios**, el monto incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas, así como cualquier otro concepto que le sea aplicable y que pueda incidir sobre el valor del servicio a contratar. La presentación de la Propuesta Económica será presentada en el formato del **Apéndice N°2; en SOLES**.

EL CONTRATISTA presentará el Análisis de Precios Unitarios de cada partida y el Análisis de Gastos Generales antes del inicio del Servicio.

6. MONTO ESTIMADO REFERENCIAL

El Monto Estimado Referencial es RESERVADO, está expresado en soles y debe incluir todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y de ser el caso los costos laborales respectivos conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que le sea aplicable y que pueda incidir sobre el valor.

7. LUGAR DE EJECUCIÓN

El Servicio se ejecutará en la progresiva Km 323+721 y 323+190 del Tramo II del Oleoducto Norperuano (ONP), diámetro de la tubería 36". Se ubica en la localidad de Santa Rosa del Distrito de Manseriche, Provincia de Datem del Marañón, Región Loreto.

Es recomendable que los POSTORES tomen conocimiento de la ubicación geográfica del Tramo II del Oleoducto Norperuano (ONP) y las facilidades logísticas, de la zona donde se realizarán el reemplazo del tramo de tubería.

Así mismo tener presente que la tubería se encuentra en zona de montaña para ambas progresivas.

ACCESIBILIDAD

Desde la ciudad de Lima a la zona del Proyecto, se llega por vía terrestre mediante la Carretera Panamericana Norte RN 001N hasta la ciudad de Chiclayo (Departamento de Lambayeque) ubicado



en el Km. 780. Desde la ciudad de Chiclayo, pasando por Olmos, Pucara y El Reposo, se accede a través de la carretera asfaltada Marginal de la Selva ahora llamada Fernando Belaunde Terry. Desde el El Reposo hasta el lugar de los trabajos, se accede por la vía PE 5NC – Carretera El Reposo – Saramiriza, hasta el Km 248+270. Al lado derecho de la vía se encuentra el acceso a la zona de los trabajos, luego de un recorrido de aproximadamente 1.25 Km se llega a la progresiva Km 323+721. El acceso a la zona de prestación del Servicio, desde la ciudad de Lima es como se detalla en el siguiente cuadro:

De	A	Modo de Transp.	Distancia (Km.)	Tiempo
Lima	Chiclayo	Terrestre	780.0	11:00 horas
		Aéreo	--	40:00 min.
Chiclayo	El Reposo	Terrestre	308.0	6:00 horas
El Reposo	Km. 248+270	Terrestre	248.27	6:20 horas

El tiempo de recorrido por vía terrestre, es establecido en base al uso de vehículos menores (camioneta PicK Up).

8. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS (RTM)

8.1 EMPRESA

- El postor deberá contar con experiencia en proyectos o servicios de mantenimiento de ductos para transporte de hidrocarburos, que incluyan instalación de válvulas y/o reparaciones de ductos de diámetros iguales o mayores a 24" Φ (que formen parte de un servicio mayor, siempre y cuando éste es descrito y tenga el monto correspondiente, en los documentos sustentatorios), por un monto total mínimo de S/ 2'500,000.00 (Dos millones Quinientos mil con 00/100 soles) ejecutados por el POSTOR en el periodo de cinco (05) últimos años a la fecha de presentación de la Propuesta. Indicar hasta un máximo de diez (10) servicios, en caso de indicar más de diez (10) servicios se considerarán los diez (10) primeros. Utilizar como modelo el **Apéndice 3**.

Cada proyecto o servicio será acreditado con copia simple del contrato y su respectiva conformidad, orden de servicio u orden de trabajo y su respectiva conformidad, facturas canceladas o cualquier otro documento que acredite fehacientemente su experiencia. Dichos documentos deben indicar: costo del servicio, tipo de moneda, fecha, razón social del postor, cliente y descripción del servicio prestado, caso contrario el servicio será considerado como NO VÁLIDO.

Los documentos sustentatorios deben ser por proyectos o servicios culminados dentro de los periodos señalados, caso contrario estos documentos serán considerados como NO PRESENTADOS.

En caso de documentos sustentatorios con montos en dólares, se utilizará el tipo de cambio de compra publicado en la página Web de la SBS, tomando como base la fecha del documento presentado.

Para efectos de acreditar la experiencia de Consorcios, sólo será válida la documentación presentada por la parte o partes del consorcio que ejecutarán las obligaciones establecidas en el objeto de la Convocatoria. Para tal efecto, se verificará las obligaciones manifestadas en la Promesa Formal de Consorcio.

Metal Mecánica

- Soldadura a tope de lingadas para tubería.
- Soldadura de cabezales y prueba hidrostática.
- Aislamiento de tramos de tubería mediante sistema Hot Tap.
- Drenaje de tramo de oleoducto a reemplazar.
- Corte en frio de tubería, con herramientas neumáticas, hidráulicas o manuales.
- Reemplazo de tramo nuevo de tubería.
- Trasvase de crudo y equilibrio de presiones.
- Aplicación de revestimiento protector para tubería.
- Mantenimiento y Operación de equipos de curvado de tubería.
- Operaciones de Hot Tap 2" con equipos TD Williamson o similares.



Obra Civil

- Movimiento de tierras.
- Construcción Subdrenes.
- Construcción de cunetas, dados de concreto, rompientes, ataguías.

9. DOCUMENTACIÓN PARA EMISIÓN DE OTT/ SUSCRIPCIÓN DE CONTRATO

Para la firma del contrato EL CONTRATISTA deberá presentar la Carta Fianza de fiel cumplimiento según numeral 10.

10. GARANTÍAS

El CONTRATISTA deberá presentar a la firma del contrato, una Garantía de Fiel Cumplimiento (Carta Fianza) la cual deberá ser emitida por un importe equivalente al 10% del Monto Total del Contrato y debe tener una vigencia hasta la conformidad de la recepción de la prestación del servicio a cargo de El CONTRATISTA. Esta garantía se ejecutará en caso de incumplimiento imputable al CONTRATISTA en la ejecución del servicio.

La garantía será de carácter incondicional, solidaria, irrevocable, de realización automática y sin beneficio de exclusión, al solo requerimiento de PETROPERÚ, y será emitida por entidades que deberán estar dentro del ámbito de supervisión de la Superintendencia de Banca y Seguros (SBS) o estar consideradas en la última lista de Bancos Extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva.

La garantía será devuelta una vez que la recepción de la prestación a cargo de El CONTRATISTA cuente con la conformidad del Nivel Correspondiente de la Gerencia Departamento Oleoducto.

Por Adelanto

PETROPERÚ a solicitud del PROVEEDOR podrá hacer efectivo un adelanto de hasta el 30% del monto de la propuesta económica incluido I.G.V, para lo cual el PROVEEDOR deberá garantizar el adelanto únicamente con una carta fianza por el mismo monto; este adelanto se descontará proporcionalmente en cada una de las valorizaciones hasta cubrir el 100% del adelanto.

11. POLIZAS

Petroperú no contratará ninguna póliza para este servicio. Todas las pólizas referidas al servicio corren por cuenta del CONTRATISTA.

El CONTRATISTA es responsable de contratar y mantener vigentes durante el plazo del tiempo de ejecución del contrato, todas las pólizas de seguros y coberturas que por ley le competen a su actividad¹. Adicionalmente y en amparo al presente contrato, deberá contar con la siguiente póliza de seguros.

- A. Seguro Complementario por Trabajo de Riesgo (SCTR)²** para el personal que labore en el contrato, tanto en la cobertura de Salud (Es salud o EPS) como en la invalidez, muerte y sepelio (ONP o Cía. de Seguros). Esta póliza se entregará cuando inicien los trabajos incluyendo la factura que acredite el pago de la póliza y serán actualizadas cada vez que se ingrese personal nuevo.

Adicionalmente y en amparo al presente contrato, deberá contar con la siguiente póliza de seguro.

- B. Póliza de Seguro de Responsabilidad Civil General Comprensiva**, por una suma asegurada no menor de US\$ 250,000.00 por evento y en Límite agregado vigencia, límite único y combinado, la misma que debe tener como mínimo las siguientes coberturas:

- Responsabilidad Civil Extracontractual.
- Responsabilidad Civil Contractual.



² Seguro Complementario por Trabajo de Riesgo (SCTR) para el personal que labore en el contrato, tanto en la cobertura de salud (ESSALUD o EPS) como en la de invalidez, muerte y sepelio (ONP o Cía. de Seguros). Esta póliza se entregará cuando se inicien los trabajos de campo y/o taller incluyendo la factura que acredite el pago de la póliza y serán actualizadas cada vez que ingrese personal nuevo.

- Responsabilidad Civil Patronal, la misma que debe cubrir a todo el personal, independientemente de su modalidad de contratación, es decir, así no se encuentre en planilla, con un sublímite de Responsabilidad Civil Patronal de US\$ 100,000.00 por cada evento y en límite agregado vigencia.
- Responsabilidad Civil por Incendio, Explosión, Humo, Agua.
- Responsabilidad Civil por el uso de ascensores, grúas, montacargas, escaleras mecánicas, cargadores frontales u otros equipos móviles.
- Responsabilidad Civil de contratistas independientes y/o subcontratistas.
- Responsabilidad Civil de Contratistas de obras.
- Responsabilidad Civil de Transporte.
- Responsabilidad Civil de Trabajos terminados
- Responsabilidad Civil Cruzada.

La póliza debe indicar en detalle las actividades involucradas en el contrato y hacer referencia al mismo.

C. Póliza de Responsabilidad Civil Vehicular¹ para todos los vehículos que utilicen por un monto mínimo de US\$100,000 por vehículo. Aplicable sólo en caso hagan uso de unidades vehiculares.

DISPOSICIONES GENERALES PARA LAS POLIZAS DE SEGUROS:

- Las Pólizas de Seguros de Responsabilidad Civil deberán incluir a PETROPERÚ, como asegurado adicional dejando constancia que en caso de siniestro PETROPERU tiene la denominación de tercero beneficiario, de forma tal que cubra adecuadamente cualquier daño a sus propiedades y/o dependientes.
- Las Pólizas de Seguros de Responsabilidad Civil deberán dejar constancia que en caso de siniestro PETROPERU tiene la denominación de tercero, de forma tal que cubra adecuadamente cualquier daño a sus propiedades y/o dependientes.
- Las pólizas de seguros, con excepción del SOAT, deberán tener el carácter de primarias. Cualquier otra póliza de seguro contratada sobre el mismo interés asegurado, es en exceso y no concurrente.
- La póliza de Responsabilidad Civil considerará como terceros a los familiares de los trabajadores, al personal contratado y de contratistas y/o subcontratistas, y/o empresas que prestan servicios a PETROPERU.
- La aseguradora renuncia a su derecho de subrogación contra PETROPERÚ S.A., sus agentes, funcionarios y trabajadores en general.
- Incluir una disposición por la cual se estipule que la aseguradora se obliga a cursar notificación por escrito a PETROPERÚ S.A. en caso fuera a producirse alguna modificación, anulación de las pólizas de seguros o incumplimiento de pago de primas.

DISPOSICIONES GENERALES PARA INCLUIR EN EL NUMERAL DE RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA:

Las pólizas de seguros deberán contratarse en compañías de seguros sujetas al ámbito de supervisión de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP.

- Entregar a PETROPERÚ S.A. copia de las pólizas de seguros y comprobantes que certifiquen el pago de la prima de seguro.
- En el supuesto caso que las pólizas de seguros sean insuficientes o no puedan ejecutarse por cualquier motivo, ante la eventualidad de un siniestro, el Contratista asumirá directamente el pago de la indemnización a terceras personas, así como a PETROPERÚ S.A. y a su personal.
- En caso de siniestro, el importe del deducible será asumido por el Contratista. PETROPERÚ S.A., su personal y terceros afectados, serán íntegramente indemnizados.
- Es responsabilidad del CONTRATISTA obtener coberturas adicionales, a las señaladas anteriormente, cuando sea aplicable. La no contratación de las pólizas necesarias y adicionales no libera de responsabilidad al CONTRATISTA por los daños ocasionados a PETROPERÚ S.A. y/o a cualquier tercero que se vea afectado, siempre que le sean imputables.



12. SUBCONTRATACIÓN

Se podrán realizar subcontrataciones en los siguientes rubros:

¹ Considerar esta cláusula siempre que ingresen vehículos a las instalaciones donde se prestará el servicio

- Servicio de Hot Tap 2".
- Prueba Hidrostática
- Apoyo Logístico (Incluye transporte, alimentación, otros).

13. PENALIDADES

Por retraso injustificado en la Culminación del Servicio

En caso de retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del Contrato, PETROPERÚ aplicará la penalidad por cada día de atraso, hasta un máximo del diez por ciento (10%) del Monto Contractual incluyendo adicionales y/o reducciones, esta penalidad será deducida de los pagos a cuenta, del pago final o en la liquidación del Contrato.

En todos los casos la penalidad se aplicará automáticamente y se calculará de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad diaria} = (0.10 \times \text{Monto}) / (F \times \text{Plazo en días})$$

Donde "F" tendrá los siguientes valores:

- F = 0.25 Plazos menores o iguales a 60 días para bienes, servicios y obras.
- F = 0.15 Plazos mayores a 60 días para bienes y servicios.

Otras penalidades

Se considera como infracción el incumplimiento de las obligaciones contractuales. Cuando ocurra alguna deficiencia comprobada por incumplimiento de los requisitos establecidos en las Condiciones Técnicas, se aplicará la penalidad por cada ocurrencia, tomando como referencia la Unidad Impositiva Tributaria (UIT) vigente:

A la primera infracción cometida por EL CONTRATISTA, el Supervisor Administrador del Contrato de PETROPERU notificará por cuaderno de servicio o carta la infracción cometida y se le dará un plazo entre 1 a 8 días calendario para levantar las observaciones dependiendo de la gravedad de la infracción: Si EL CONTRATISTA no ha levantado las observaciones dentro del plazo establecido se le aplicará la penalidad correspondiente a la infracción cometida.

Se detallan las infracciones sujetas a penalidad:

ITEM	INFRACCIÓN	Penalidad % UIT
1.	Atraso injustificado en el pago de remuneraciones a alguno de sus trabajadores por más de 5 días hábiles de la fecha pactada.	20%
2.	No renovar el Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) a alguno de sus trabajadores, por evento.	20%
3.	Falta de Implementos de seguridad o en malas condiciones.	20%
4.	Por cambio de personal sin conocimiento ni autorización de PETROPERÚ, por evento.	20%
5.	No presentar la documentación relacionada con los pagos y aportaciones de su personal cuando esta sea requerida por PETROPERÚ S.A.; así como no entregar las Boletas de Pago a su personal.	20%
6.	No mantener al día el llenado del Cuaderno de Servicio.	20%
7.	Paralizaciones de labores que puedan realizar su personal por incumplimiento en pagos y beneficios sociales, por evento.	20%
8	Ocasionar una intoxicación masiva al personal por la mala calidad de los alimentos que son de su responsabilidad.	20%
9	Incumplimiento de pago a sus proveedores de bienes, servicios y alquiler de equipos por evento.	10%
10	No cumplir con pagar oportunamente las aportaciones y demás leyes y beneficios sociales de sus trabajadores	10%
11	Daños innecesarios causados por malas prácticas durante la tala de árboles para la instalación de campamentos.	400%
12	Daños innecesarios causados por malas prácticas, durante la habilitación y armado de los RMB, los tipos de daños son: Abolladuras, rasgaduras, cortes, desgastes de espesor, etc.	400%



ITEM	INFRACCIÓN	Penalidad % UIT
13	Incumplimiento del Plan Covid del contratista en la zona de trabajo y/o de su personal.	20%

En caso de reincidencia en la misma infracción, las siguientes penalidades serán el doble de importe de la primera penalidad.

El monto máximo de la penalidad (por los diversos motivos), es del 10% del monto del contrato vigente (incluyendo adicionales y reducciones).

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad, PETROPERÚ podrá resolver el contrato por incumplimiento.

Penalidad COVID-19

Todo trabajador del Contratista que incumpla las medidas y procedimientos de seguridad y salud establecidos por PETROPERU contra el COVID-19, o presente información falsa relacionada a seguridad y salud ocupacional, será impedido de ingresar de manera indeterminada a las instalaciones de PETROPERU a nivel nacional. En el caso de falsificación documentaria comprobada contratistas y proveedores, se resolverá el contrato de acuerdo con el Reglamento de Adquisiciones y Contrataciones de PETROPERÚ vigente:

Toda multa o sanción económica determinada por los organismos fiscalizadores que afecten a PETROPERÚ y tenga como origen el incumplimiento por parte del CONTRATISTA de:

- La normativa legal peruana relacionada a la prevención del COVID-19,
- Las medidas y procedimientos de seguridad y salud de PETROPERÚ contra el COVID-19

Será asumida íntegramente por la empresa.

En caso los trabajadores del CONTRATISTA incumplan Las medidas de prevención y protección contra el COVID-19, indicadas en la normativa legal peruana o las establecidas por PETROPERU, se aplicará una penalidad a la empresa de 0.1 UIT por evento hasta por un monto máximo acumulado equivalente al 10% monto contractual.

En caso EL CONTRATISTA no cumpla lo establecido en el Plan Prevención y Protección contra el Coronavirus (COVID-19) o no provea los recursos necesarios para su cumplimiento, se aplicará una penalidad a la empresa 2 UIT por evento hasta por un monto máximo acumulado equivalente al 10% del monto contractual.

La penalidad se calcula de acuerdo con el valor vigente de la Unidad Impositiva Tributaria (UIT) y será cargada o deducida de los pagos a cuenta, del pago final o en la liquidación final. En todos los casos la penalidad se aplicará de forma automática.

CLÁUSULAS Y PENALIDADES DE AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA NUEVOS CONTRATOS DE SERVICIOS Y OBRAS

1. Las presentes cláusulas y penalidades de Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional aplicarán para los **nuevos contratos de servicios y obras** que se lleven a cabo en las instalaciones de PETROPERÚ o de terceros donde PETROPERÚ brinde un servicio operativo (e.g.: servicios en minas, en instalaciones portuarias, etc.). Se incluye el derecho de vía del Oleoducto Norperuano, así como actividades de transporte de hidrocarburos vía terrestre, lacustre o marítima. Cualquier modificación de las cláusulas y penalidades, durante el proceso de elaboración de condiciones técnicas, absolución de consultas o integración de bases, debe ser coordinada con la Jefatura QHSSE de la sede correspondiente, dejando constancia de dicha coordinación a través de una evidencia objetiva (correo electrónico, memorando, informe).
2. Todo Contratista que desarrolle labores presenciales en las instalaciones de PETROPERÚ debe cumplir los procedimientos de prevención del COVID-19 aplicables a Contratistas recogidos en el Plan para la Vigilancia, Prevención y Control COVID-19 de PETROPERÚ, de no hacerlo será causal de resolución de contrato. Adicionalmente, el Contratista se encuentra obligado a contar con un "Plan de Vigilancia, Prevención y Control de la COVID-19", conforme a la Resolución Ministerial N° 448-2020-MINSA, sus modificatorias y los Protocolos Sectoriales que le



correspondan. El referido plan debe ser registrado o notificado ante el Ministerio de Salud (MINSA) y comunicado al Administrador de Contrato, previo al inicio del servicio u obra, señalando expresamente que su incumplimiento será causal de resolución de contrato.

3. En caso el Contratista, sus trabajadores y/o personal:
 - Intente o cometa actos de sustracción (robo o hurto) de bienes o sustancias de propiedad de PETROPERÚ, o
 - Se presente a laborar bajo la influencia del alcohol o las drogas, PETROPERÚ como medida inmediata prohibirá el ingreso del trabajador relacionado con dicho incumplimiento a cualquier de sus instalaciones de manera indeterminada, sin perjuicio de adoptar las medidas pertinentes contra el Contratista.
4. PETROPERÚ aplicará penalidades que serán deducidas de los pagos a cuenta, del pago final, en la liquidación final, o de garantías de fiel cumplimiento del contratista.
5. En caso un mismo incumplimiento califique para la aplicación de más de una penalidad, se aplicará aquella de mayor monto.
6. El listado de **penalidades mínimas obligatorias** para los nuevos contratos de servicios y obras es el siguiente:

DESCRIPCIÓN DEL EVENTO A PENALIZAR		Requerimiento Legal Relacionado	Aplicación de Penalidad*	Penalidad (% del monto contractual, incluye impuestos)																																																	
1	<p>Incumplir alguna medida de seguridad y salud ocupacional contemplada en el "Manual Corporativo de Seguridad, Salud y Protección Ambiental para Contratistas de PETROPERÚ", que como consecuencia origine alguno de los siguientes eventos, según determine el proceso de investigación a cargo de PETROPERÚ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Accidente mortal o Accidente incapacitante total o parcial permanente - Accidente incapacitante temporal (por ocurrencia) - Incidente peligroso, - Accidente leve (sólo si la compañía registra anteriormente por lo menos 2 accidentes leves o 1 incapacitante en el contrato vigente) <p>El contratista tendrá cinco días hábiles para presentar sus descargos a los resultados de la investigación de PETROPERÚ, pudiendo ser ampliados en caso lo justifique mediante carta al Administrador de Contrato.</p> <p>Es preciso indicar que en el caso de un accidente mortal o accidente incapacitante total o parcial permanente, PETROPERÚ evaluará la continuidad del contrato de la compañía contratista. Si se decide resolver el contrato, no le aplicará la penalidad.</p>	Ley 29783 Art. 21°	Por evento	...5% ...2% ...1% ...1%																																																	
2	No informar dentro de la primera hora de ocurrido a PETROPERÚ, cualquier incidente o accidente de trabajo.	RCD 172-2009-OS/CD Art. 6° DS 005-2012-TR Art. 110°	Por evento	1%																																																	
3	No realizar los exámenes ocupacionales periódicos o de retiro al personal a su cargo de acuerdo con la normativa legal y los riesgos de su actividad.	Ley 29783 Art. 49° d	Por evento	1%																																																	
4	<p>No asignar o contar con los profesionales de seguridad y ambiente (QHSSE) de acuerdo con el perfil y nivel de riesgo establecido en el "Manual Corporativo de Seguridad, Salud y Protección Ambiental para Contratistas de PETROPERÚ" o no cumplir el número mínimo de profesionales QHSSE según la siguiente tabla:</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">N° Personas por Equipo o Locación</th> <th colspan="3">Actividades según el nivel de riesgo</th> <th rowspan="2">Profesional QHSSE (***)</th> </tr> <tr> <th>Alto</th> <th>Medio</th> <th>Bajo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Menor de 20</td> <td>X (*)</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>X (*)</td> <td>X (*)</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">De 20 a 50</td> <td>X</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>X</td> <td>X (*)</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">De 51 a 75</td> <td>X</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>X</td> <td>X (*)</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">De 76 a 100</td> <td>X</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>De 101 a más</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>1 por cada 50 trabajadores adicionales</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> - Para horarios rotativos, se debe considerar sus respectivos relevos, con el fin de garantizar la continuidad de la supervisión QHSSE. - En los siguientes casos, uno de los trabajadores del equipo del contratista podrá cumplir las funciones del profesional QHSSE, sin eximir al contratista del cumplimiento de la legislación vigente que aplique a la actividad contratada: <ul style="list-style-type: none"> (*) Para trabajos con un nivel de medio y alto riesgo, con menos de 20 trabajadores, (**) Para trabajos con un nivel de riesgo bajo, con un número de hasta 75 trabajadores. El trabajador del contratista que desempeñe el cargo de profesional QHSSE, deberá aprobar los cursos virtuales dictados por PETROPERÚ: Inducción, IPERC/ATS y Permisos de Trabajo, con una duración total de 24 horas. La vigencia de estos cursos es de 2 años. - (***) Esta cantidad podría variar en caso el originador lo sustente con un informe técnico a Logística, según la naturaleza de la actividad a contratar, aprobado mínimo por nivel N4B. 	N° Personas por Equipo o Locación	Actividades según el nivel de riesgo			Profesional QHSSE (***)	Alto	Medio	Bajo	Menor de 20	X (*)	-	-	1	-	X (*)	X (*)	1	De 20 a 50	X	-	-	1	-	X	X (*)	1	De 51 a 75	X	-	-	1	-	X	X (*)	1	De 76 a 100	X	-	-	2	-	X	X	1	De 101 a más	-	-	-	1 por cada 50 trabajadores adicionales	DS 043-2007-EM Art. 17.1° DS 005-2012-TR Art. 39° RM 448-2020-MINSA	Por evento	1%
N° Personas por Equipo o Locación	Actividades según el nivel de riesgo			Profesional QHSSE (***)																																																	
	Alto	Medio	Bajo																																																		
Menor de 20	X (*)	-	-	1																																																	
	-	X (*)	X (*)	1																																																	
De 20 a 50	X	-	-	1																																																	
	-	X	X (*)	1																																																	
De 51 a 75	X	-	-	1																																																	
	-	X	X (*)	1																																																	
De 76 a 100	X	-	-	2																																																	
	-	X	X	1																																																	
De 101 a más	-	-	-	1 por cada 50 trabajadores adicionales																																																	



	DESCRIPCIÓN DEL EVENTO A PENALIZAR	Requerimiento Legal Relacionado	Aplicación de Penalidad*	Penalidad (% del monto contractual, incluye impuestos)
5	Realizar trabajos no autorizados por PETROPERÚ, no contemplados en el permiso de Trabajo, o emplear personal que trabaja para otra compañía contratista o servicio diferente.	DS 043-2007-EM Art. 61°	Por evento	1%
6	Intento de ingresar o haber ingresado de manera oculta armas, equipos no intrínsecos (teléfono celular, cámara fotográfica) o sustancias prohibidas (drogas, alcohol), dentro de las instalaciones de PETROPERÚ.	DS 043-2007-EM Art. 17.1° RAD 044-2017-APN-DIR	Por evento	1%
7	Incumplir algún control establecido en la matriz de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Determinación de Controles (IPERC), en el Permiso de Trabajo, en el Análisis de Trabajo Seguro o en la matriz ambiental.	Ley 29783 Art. 21°	Por evento	1%
8	No devolver a PETROPERÚ los pases de ingreso vencidos o de aquel personal que ya no cuenta con vínculo laboral o autorización para ingresar a las instalaciones.	RAD 044-2017-APN-DIR	Por evento	0.3%
9	No asistir a las reuniones de seguridad para contratistas programadas por las dependencias de seguridad de la sede de trabajo correspondiente.	DS 043-2007-EM Art. 17.1°	Por evento	0.3%
10	Incumplir el procedimiento de gestión de permisos de trabajo y análisis de trabajo seguro, según lo indicado en el Manual Corporativo de Seguridad, Salud y Protección Ambiental para Contratistas de PETROPERÚ y el procedimiento PA1-GCGS-073 vigentes.	DS 043-2007-EM Art. 61°	Por evento	1%
11	En caso aplique, no respetar las normas de conducción de vehículos que se utilicen como parte del Contrato dentro de las instalaciones de PETROPERÚ y que se encuentran establecidas en el Manual Corporativo de Seguridad, Salud y Protección Ambiental para Contratistas.	DS 016-2009-MTC	Por evento	1%
12	Ausencia, en la zona de labores, del Responsable de Ejecutar el Trabajo durante la ejecución de los trabajos de alto riesgo contemplados en el Permiso de Trabajo.	DS 005-2012-TR Art. 26° c	Por evento	1%
13	Emplear equipos de protección personal sin certificación, deteriorados, en condiciones insalubres (e.g.: empleo de botas humedecidas) o entregar equipos al personal que no sean nuevos.	DS 043-2007-EM Art. 17.1°	Por evento	0.5%
14	Incumplir el Programa de Actividades de Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional presentado por el contratista para el servicio u obra, de acuerdo con lo requerido por el Manual Corporativo de Seguridad, Salud y Protección Ambiental para Contratistas.	DS 005-2012-TR Art. 26° h	Por evento	0.5%
15	Emplear equipos, máquinas o herramientas hechas o no diseñadas para la labor que se ejecuta.	DS 043-2007-EM Art. 17.1°	Por evento	0.5%
16	Sobrepasar las doce horas de trabajo máximo en las instalaciones de PETROPERÚ o el horario indicado en el Permiso de Trabajo, sin la respectiva autorización.	DS 043-2007-EM Art. 61°	Por evento	0.1%
17	No realizar un adecuado acopio, almacenamiento temporal, transporte, tratamiento y/o disposición final de los residuos sólidos generados como resultado del desarrollo de sus actividades en áreas operativas o tópicos médicos, según aplique al tipo de residuo y al alcance del trabajo a cargo del contratista.	Ley 27314	Por evento	0.5%
18	No adoptar medidas para el control y minimización de los impactos generados por siniestros o emergencias (e.g.: derrames, fugas, etc.) ocurridos a causa o con ocasión del desarrollo de sus actividades, o no efectuar la limpieza y descontaminación de las áreas afectadas como consecuencia. Esta penalidad es aplicable a las actividades del contratista que impliquen la manipulación de componentes (infraestructuras, equipos o vehículos) destinados al almacenamiento, transporte, despacho, recepción o procesamiento de materiales peligrosos (hidrocarburos, sustancias químicas o residuos).	DS 043-2007-EM Art. 17.1°	Por evento	2%

Las penalidades serán deducidas de los pagos a cuenta o del pago final.

14. FACTURACIÓN Y FORMA DE PAGO

PETROPERÚ ejecutará el pago mediante valorizaciones mensuales por trabajos realmente ejecutados.

Posterior a la aprobación de la valorización por PETROPERU, EL CONTRATISTA presentará la factura correspondiente, consignando obligatoriamente el número del contrato, el número de la HES (proporcionado por el administrador del contrato, una vez definida la valorización respectiva) y descripción del servicio contratado y será entregada en formato pdf, en la Mesa de Partes Virtual (mesadepartesvirtual@petroperu.com.pe), en el horario de 07:00 a 15:15 horas, la misma que deberá ser aprobada por la Jefatura Mantenimiento.

El plazo para la conformidad de la prestación será de Diez (10) días calendario. Este plazo no está comprendido dentro del plazo de ejecución del Servicio.

El pago de esta factura se realizará a los TREINTA (30) días calendario de presentada correctamente.

La(s) factura(s) presentada(s) incorrectamente será(n) devuelta(s) para su corrección, rigiendo el plazo a partir de la fecha de su correcta presentación.



Emitir factura a nombre de : **PETRÓLEOS DEL PERÚ - PETROPERÚ S.A.**
 RUC : **20100128218**
 Dirección : **AV. ENRIQUE CANAVAL MOREYRA NRO. 150 SAN ISIDRO**

El contratista consignará obligatoriamente en su factura el número y descripción de la OTT.

La factura final deberá acompañarse del Acta de Recepción y Conformidad de los trabajos, Acta de Liquidación e Informe Final del Servicio.

Aquellas facturas presentadas incorrectamente o presentadas antes de obtener la conformidad de la valorización serán devueltas para su subsanación, rigiendo el nuevo plazo a partir de la fecha de su correcta presentación.

15. ADMINISTRACIÓN Y CONFORMIDAD

La administración del servicio estará a cargo de la Supervisión de la Unidad Mantenimiento Tubería - Jefatura Mantenimiento – Gerencia Departamento Oleoducto, la cual verificará la ejecución de cada actividad, mantendrá comunicación con el CONTRATISTA mediante los mecanismos que se consideren pertinentes; la conformidad será aprobada por el mismo nivel que aprobó la SOLPED, es decir, Gerencia Dpto. Oleoducto.

16. PERSONAL REQUERIDO

Ingeniero Residente (02)

Profesional en Ingeniería en la especialidad de Mecánica, Mecánica-Eléctrica o Industrial, debidamente acreditado con copia simple de Título, debe ser colegiado con certificado de habilidad vigente (presentar copia de la Habilidad).

- Experiencia no menor a cinco (05) años en supervisión de mantenimiento de oleoductos y/o jefe de proyecto de construcción oleoductos y/o gasoductos y/o trabajos en instalaciones petroleras, en empresas del sector hidrocarburo. Tendrá como actividad principal el control y ejecución de todas las labores a ejecutarse en el presente servicio.
- Manejo del Office a nivel intermedio, MS. Project, Software de costos y presupuestos
- Curso de la Ley 29783 "Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo", su Reglamento y modificatorias.
- Curso de Trabajos Críticos (espacios confinados– en caliente).
- **Curso Identificación Peligros y Evaluación de Riesgos y Control (IPERC) y Análisis de Trabajo Seguro (ATS).**
- **Acreditar conocimientos de las Normas ASME B31.4, ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001 (ISO 45001), mediante algún certificado y/o constancia de algún curso, taller y/o diplomado.**
- **En caso el profesional no cuente con los cursos específicos indicados, deberán presentar todo el listado de cursos, diplomados (con su silabo), maestrías (con su silabo) y certificados de Capacitación en Seguridad y Salud ocupacional a fin de evaluar y gestionar su validación.**

Supervisor de Seguridad QHSSE (02)

Profesional, Ingeniero titulado, colegiado y habilitado en: Industrial, Mecánico, Mecánico Eléctrico y Químico de preferencia con estudios de especialización en Seguridad e Higiene Industrial y/o Ocupacional.

- Experiencia mínima de 5 años de experiencia laboral, a partir de la fecha de Colegiatura, en la gestión de seguridad, salud ocupacional y ambiental en la actividad de hidrocarburos, minería, industrias químicas y mantenimiento de ductos en el sector de hidrocarburos, proyectos metalmeccánicos. químicas o afines a la actividad que realiza la empresa contratista. Estos serán acreditados con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contrato y su respectiva conformidad (ii) constancias (iii) Certificados (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto, expedido por empresas donde laboró, que precisen el trabajo que realizó y el periodo correspondiente.
- Certificado que acredite conocimientos básicos de servicio de remediación ambiental.
- Capacitación en ISO 14001 (Sistema de Gestión Ambiental).
- Debe conocer las normas de seguridad industrial, en lo que respecta a la identificación de peligros, evaluación de riesgos y análisis de trabajo seguro. Así como, trabajos en altura y espacios confinados. Debe conocer la Ley N° 29783 y su Reglamento.



- Este profesional tendrá la responsabilidad de elaborar la MATRIZ IPERC y los ATS. Adicionalmente, será el responsable del dictado de charlas de seguridad, mientras dure el servicio a todo el personal de EL CONTRATISTA.
- Disponibilidad para desarrollar el trabajo en equipo, bajo presión, en clima o ambiente de trabajo hostil por condiciones climatológicas y entorno cultural de los trabajadores.

Supervisor Civil (02)

Profesional, Ingeniero Civil titulado, Colegiado y habilitado al inicio del Servicio, acreditar 03 años en el ejercicio de su Profesión; Haber participado como mínimo en la ejecución de 05 trabajos similares: Carreteras, Movimiento de Tierras, Plataformas, obras de infraestructura vial, y ductos. Conocimientos en temas de Calidad (QA/QC).

Ingeniero de Calidad (02)

Profesional técnico o titulado en Ingeniería Mecánico, Mecánico Eléctrico, Químico e Industrial, CERTIFICADO Y HABILITADO para labores de inspección de uniones soldadas en procesos de soldadura.

En el caso de profesional en Ingeniería, deberá ser ingeniero colegiado; y en ambos casos (profesional técnico o Ingeniero) certificado en ensayos no destructivos NDT nivel 2, en partículas magnéticas, tintes penetrantes, medición de espesores con equipo de ultrasonido TOFD y/o en aplicación de phase array, con experiencia no menor a cinco (05) años en supervisión y/o inspección de mantenimiento en empresas del sector hidrocarburo y/o minería.

Contar con Capacitación en aplicación de recubrimientos epóxicos y tipo cinta (Poliguard, Polyken, etc.) y experiencia mínima de 2 años en aplicación de estos recubrimientos.

Experiencia mínima de 3 años en la inspección con ensayos no destructivos, de servicios de mantenimiento en tubería en el sector de hidrocarburos, específicamente en procesos de construcción de ductos de gran tamaño que transportan petróleo; asimismo se puede considerar como experiencia a trabajos de piping en exploración, producción y transporte de hidrocarburos en refinerías de petróleo y en operaciones mineras.

Conocimientos de las Normas ASME B31.4, API 1104, API RP 2201, API-RP 1101, D.S. 081-2007-EM.

Inspector de Soldadura Certificado - CWI (01)

Profesional técnico o titulado en Ingeniería Mecánico, Mecánico Eléctrico, Químico e Industrial, CERTIFICADO y HABILITADO para labores de Inspector de Soldadura Certificado (CWI).

Con experiencia específica de 5 años comprobable en ejecución e implementación de programas de integridad mecánica en activos de la industria de Hidrocarburos y actividades de inspección de soldadura que exigen conocimiento y habilidades, manejo de estándares, calificación del procedimiento de soldadura, calificación del desempeño, producción, inspección, seguridad, aseguramiento de calidad y administración de proyectos.

Conocimiento y aplicación de los códigos ASME B31.4 y API 1104.

Conocimiento y experiencia en evaluación de defectos por ASME B31G, evaluaciones FFS Inspección de tuberías (API570).

La participación de Inspector de Soldadura CWI será requerida antes, durante y después del proceso de soldadura.

Supervisor de Actividades Metal Mecánico (02)

Profesional Titulado y Colegiado en Ingeniería Mecánica o carreras afines (Ing. Metalúrgico, Ing. Industrial, Ing. Químico, Ing. Mecánico Eléctrico).

Experiencia mínima de 05 años a partir de su colegiatura y en trabajos indicados en el acápite 8.1 de este documento, como: construcción y mantenimiento de ductos de gran tamaño en el sector de hidrocarburos que transportan petróleo y conocimientos en el manejo de equipos de Hot Tap, Line Stop. Conocimientos de las Normas ASME B31.4, API 1104, API RP 2201, API-RP 1101, D.S. 081-2007-EM y toda la normatividad nacional respecto a seguridad y cuidado del medio ambiente en el sector hidrocarburos.

NOTA:



- El Postor debe consignar la información solicitada en el **Apéndice 4**, debiendo ser acreditada con copia simple de las constancias, certificados de trabajo o recibos por honorarios, donde conste nombre del personal propuesto, fecha y función desempeñada, sin los cuales NO se computará el tiempo indicado. Enumerar un máximo de diez trabajos.
- Para la participación efectiva del personal en el servicio (antes mencionado), se le solicitará el **Certificado de Habilidad vigente**.

17. CUADERNO DE SERVICIO

- El cuaderno de servicio será suministrado por EL CONTRATISTA y representa el principal instrumento de Administración y Control del Servicio, en el cual EL CONTRATISTA debe anotar de preferencia diariamente las ocurrencias y avance del Servicio. El Supervisor de PETROPERÚ anotará las observaciones y los asuntos más importantes, tales como: fechas reales de inicio y término del servicio, motivos de las demoras, reclamos, consultas y otras contingencias que se consideren de conveniente incluir.
- El cuaderno de control del servicio se abrirá en la fecha de inicio del servicio y permanecerá en la oficina del Administrador del Servicio, el cual debe ser firmado, en todas sus páginas, por el Administrador del Servicio y el Residente de EL CONTRATISTA; además dichas personas son las únicas autorizadas para hacer anotaciones en el mismo.
- EL CONTRATISTA debe anotar en el cuaderno de control del servicio, cualquier atraso que se produjera por causa de fuerza mayor o causas atribuibles a PETROPERÚ a fin de solicitar oportunamente y con la debida justificación, la prórroga en la fecha de término pactada. La misma que debe tener la aprobación de PETROPERÚ.
- La pérdida del cuaderno de control del servicio por causas imputables al CONTRATISTA y de no existir las copias correspondientes, dará lugar a que cualquier discrepancia necesariamente sea definida a favor de PETROPERÚ.
- Al término del servicio, el cuaderno de control del servicio quedará en custodia de PETROPERÚ.

18. OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA

- En conformidad con lo indicado en el numeral 18.7 del Reglamento de Adquisiciones y Contrataciones de PETROPERÚ. EL CONTRATISTA es responsable de ejecutar la totalidad de las obligaciones a su cargo, de acuerdo con lo establecido en las presentes Condiciones Técnicas y en el Contrato u OTT. EL CONTRATISTA reconoce que, si infringe estas obligaciones, responderá por todos los daños y perjuicios que dicho incumplimiento ocasione a PETROPERÚ.
- El contratista es responsable de ejecutar la totalidad de las obligaciones a su cargo, de acuerdo a lo establecido en el contrato. Además, debe cumplir lo dispuesto en los numerales 2) y 3) del artículo 1774 del Código Civil.
- EL CONTRATISTA encargado de la prestación del servicio contratado, tendrá las siguientes obligaciones:
 - Ejecutar los trabajos conforme a las presentes condiciones técnicas.
 - Tomar las medidas preventivas que sean necesarias para evitar que ocurran paralizaciones laborales de su personal y puedan afectar la ejecución del servicio; caso contrario, PETROPERÚ aplicará las multas y sanciones que correspondan.
 - Ser responsable del cuidado, mantenimiento y seguridad de sus equipos y herramientas, con el fin de mantenerlos disponibles durante la vigencia del servicio.
 - En caso ocurra un accidente del personal y/o infracción ambiental originada por EL CONTRATISTA durante la ejecución del servicio, EL CONTRATISTA asumirá íntegramente los costos por daños provocados, incluidas las multas o sanciones que pudieran devenir de los Organismos Fiscalizadores: OEFA, OSINERGMIN, SUNAFIL, etc. Asimismo, será responsable de brindar soporte médico a su personal en caso de accidentes o enfermedades imprevistas; pudiendo PETROPERÚ brindar, asistencia médica de primeros auxilios, en caso se requieran.
 - En caso de ocurrir contaminación del ambiente, o riesgos contra la seguridad y salud, por negligencia del personal que ejecuta el servicio. EL CONTRATISTA además de asumir los costos de limpieza y remediación correspondientes, debe sancionar a los responsables de acuerdo a los procedimientos establecidos por PETROPERÚ, asimismo debe asumir la responsabilidad ante las entidades fiscalizadoras correspondientes.



- Asumir directa e íntegramente el costo de todos los posibles daños que pudiera sufrir su personal, así como los daños y perjuicios causados a terceras personas y/o al medio ambiente. En resumen, a todo aquello que resulte perjudicado por las actividades ejecutadas en el servicio o por causas imputables a su personal, siempre que se derive del incumplimiento de las Condiciones Técnicas y normas de seguridad.
- Cumplir permanentemente las normas administrativas y de seguridad, salud y protección ambiental durante la ejecución del servicio, así como las normas establecidas por el Gobierno ante el contexto del COVID-19; caso contrario se sujetará a las acciones correctivas que correspondan.
- Brindar las facilidades al personal designado por PETROPERÚ para evaluar de manera aleatoria e inopinada a las condiciones laborales del personal de EL CONTRATISTA.
- Decidir y organizar el tiempo, espacio, recursos y demás factores necesarios para cumplir con el servicio para el cual es contratado.
- EL CONTRATISTA asumirá total y exclusiva responsabilidad de toda acción propia o derivada del servicio prestado, así como los daños y pérdidas que pudiera causar al personal, bienes o instalaciones de PETROPERÚ y/o terceros, como consecuencia de la ejecución del servicio.
- Gestionar y contar con todas las licencias, autorizaciones, permisos, seguros, y cualquier otro documento necesario para ejecutar el servicio, antes del inicio de este y mantenerlos vigentes durante Plazo de ejecución del servicio incluso para los casos en los que haya ampliación del contrato original o adicionales, así como facilitar copia simple de los mismos cuando PETROPERÚ lo solicite. EL CONTRATISTA asumirá totalmente las sanciones que pudieran imponerse en caso de infracciones.
- EL CONTRATISTA será el único responsable de entregar a su personal, los implementos de seguridad adecuados, tales como: Uniformes, casco tipo jockey con resistencia y absorción ante impactos, sistema de ajuste y barbiquejo de tres puntos de apoyo fabricado con materiales resistentes que fijen el casco a la cabeza y eviten su movimiento o caída, cubrenuca, lentes de seguridad con filtración UV y deslumbramiento, arnés de seguridad de cuerpo entero con líneas de vida certificado (ANSI, UL o similar), protectores auditivos, guantes antideslizantes y flexibles de alta resistencia a la abrasión, zapatos o botas de seguridad con punta de acero antideslizantes, bloqueador solar, porta herramientas, etc., así como todos los EPP's requeridos de acuerdo al riesgo de exposición al COVID-19 según el puesto de trabajo de su personal, tomando en cuenta que el uso del protector respiratorio es obligatorio. Todos los EPP's e implementos de seguridad suministrados por EL CONTRATISTA deberán encontrarse en buen estado de conservación durante la vigencia del contrato, para la buena ejecución de los trabajos descritos y los que implícitamente deriven de éstos.

Nota 1: Los uniformes que serán proporcionados por EL CONTRATISTA deberán ser, camisa manga larga y pantalón y/o overol del color distintivo de EL CONTRATISTA, con sus respectivas cintas reflectivas y con el logo de la empresa a la cual representa.

Nota 2: PETROPERÚ no permitirá el ingreso a sus instalaciones del personal de EL CONTRATISTA que no cuente con el debido equipo de seguridad completo (incluyendo los EPP's para evitar la propagación del COVID-19), los mismos que deben estar en buen estado de conservación.

- EL CONTRATISTA restaurará todos los ambientes que hayan sufrido daños o modificaciones durante la ejecución del servicio, bajo su cuenta y riesgo. Diariamente y al finalizar el servicio. EL CONTRATISTA deberá efectuar la limpieza de la zona de trabajo o áreas asignadas al servicio de PETROPERÚ debiendo devolverlas en las mismas condiciones en que las recibió.
- EL CONTRATISTA deberá cumplir con las Normas de Integridad y Políticas Corporativas de PETROPERÚ, así como las normativas vigentes del Sector Hidrocarburos. Este cumplimiento / conocimiento se debe plasmar por medio de un documento de aceptación por parte de EL CONTRATISTA.
- EL CONTRATISTA cuidará que toda información de cualquier origen, referida a las instalaciones y personal de PETROPERÚ, que por razones de trabajo llegue a conocimiento de su personal, se mantenga en estricta reserva. Cualquier infidencia que a criterio de PETROPERÚ pueda afectarle, será considerada como falta grave, siendo causal suficiente para resolver el contrato.

Nota 1: EL CONTRATISTA será responsable de cumplir con las medidas de transporte de personal establecidas con la finalidad de evitar la propagación del COVID-19, las mismas que se encuentran especificadas en el numeral 6.2.1 del **Procedimiento PROA1-350 Medidas de Seguridad y Salud Ocupacional para Retorno a Labores**



luego de Levantado el Aislamiento Social Obligatorio por COVID-19 de PETROPERÚ y en el punto VI.2.3 del Protocolo Sanitario para la Implementación de medidas de prevención y respuesta frente al COVID-19 en las Actividades del Subsector Minería, el Subsector Hidrocarburos y el Subsector Electricidad aprobado mediante R.M. N° 128-2020-MINEM/DM y modificatorias.

- EL CONTRATISTA deberá suministrar los mobiliarios (escritorios, sillas, mesas, etc.) que considere necesarios, con el fin de brindar comodidad al personal asignado a la ejecución del servicio. Además, el CONTRATISTA deberá proveer agua en la cantidad necesaria para consumo de su personal.
- El Personal de EL CONTRATISTA al ingresar a las instalaciones de PETROPERÚ, deberá presentar su "Fotocheck de Ingreso Temporal" y DNI para su identificación.
- EL CONTRATISTA deberá en todo momento vigilar que los trabajos que efectúen otros CONTRATISTAS, no interfieran con los suyos, en caso ello ocurra pondrá en conocimiento al Administrador del Servicio. PETROPERÚ no aceptará ningún reclamo por este concepto, si el hecho no ha sido puesto en su conocimiento por escrito en el Cuaderno de Servicio, oportunamente.
- EL CONTRATISTA deberá contar con su **Plan para la Vigilancia, Prevención y Control del COVID-19 elaborado de acuerdo a los Lineamientos para la vigilancia de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19** aprobado mediante resolución R.M. N° 448-2020-MINSA. Plan que debe estar aprobado por la entidad correspondiente de acuerdo al sector al que pertenece la empresa CONTRATISTA y que debe estar registrado en el Sistema Integrado para COVID-19 (SICOVID).

Nota 1: La no presentación de evidencia del registro del mencionado plan en la plataforma SICOVID o la presentación del plan sin aprobación por parte del sector al que pertenece, representa el incumplimiento de la normativa emitida por el Gobierno ante el contexto del coronavirus (COVID-19), por lo cual será causal de resolución del contrato.

EL CONTRATISTA será el único responsable de establecer relaciones contractuales con sus trabajadores, estableciendo los contratos laborales correspondientes y declarando los mismos según ley ante el Ministerio de Trabajo.

- El Personal del CONTRATISTA deberá estar inscrito obligatoriamente en el Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR), tanto en prestaciones de salud (ESSALUD o EPS) como en prestaciones económicas por invalidez, sobrevivencia y sepelio (Oficina de Normalización Previsional ONP o Empresas de Seguros debidamente acreditadas).
- EL CONTRATISTA está obligado a cumplir con las remuneraciones y beneficios que por Ley le corresponde a su personal (Seguro Social de Salud, Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo SCTR – Salud y Pensión, CTS, Vacaciones, dos (02) Gratificaciones anuales, y otros que la ley mande).
- EL Personal CONTRATISTA no guarda relación laboral con PETROPERÚ, personal que, para todos los efectos contractuales, depende exclusivamente de EL CONTRATISTA.
- EL CONTRATISTA bajo cualquier modalidad (tercerización, intermediación laboral, servicios y otros) tiene terminantemente PROHIBIDO la inclusión de personal que a la fecha de inicio de los trabajos NO haya cumplido dieciocho (18) años de edad.
- Para evitar conflictos de toda índole, EL CONTRATISTA y su personal, deberán respetar el hábitat, las costumbres y/o comunidades aledañas al lugar de ejecución del servicio.
- EL CONTRATISTA proveerá la totalidad del personal altamente calificado, experimentado, especializado y no especializado en la cantidad suficiente y necesaria para la buena ejecución del servicio, y garantizará que todas las prestaciones que realice sean ejecutadas con personal diligente, capacitado y competente en sus respectivas actividades para el cumplimiento de los trabajos dentro del plazo establecido.
- Antes de iniciar el servicio (entrega del terreno), EL CONTRATISTA, presentará a la supervisión de PETROPERÚ el Certificado Médico (EMO) de cada personal de EL CONTRATISTA donde se acredite el estado de buena salud. Este requisito es indispensable antes de iniciar el servicio. Sin ser limitativos los exámenes médicos mínimos practicados a su personal deben incluir aquellos que determinen incapacidad para efectuar esfuerzos físicos durante el desarrollo del servicio, así como dolencias pre-existentes que puedan poner en riesgo la salud de su personal (Hipertensión, diabetes, enfermedades cardiovasculares, algún trastorno convulsivo, enfermedad renal crónica, riñón no funciona correctamente – enfermedad asmática no controlada, etc.).



- Además, debe presentar una relación del personal que realizará el servicio con sus respectivas Declaración jurada de no tener antecedentes penales ni judiciales (**Apéndice N° 6.1**).
- Si durante la ejecución del servicio, alguno de los trabajadores de EL CONTRATISTA no demuestra capacidad de ejecutar satisfactoriamente los trabajos, o comete faltas contra las normas técnicas y/o seguridad, reglamento de contratación y/o la moral y buenas costumbres, PETROPERÚ solicitará su reemplazo, ante lo cual EL CONTRATISTA deberá asignar su relevo en un plazo no mayor a diez (10) días calendario. El reemplazante debe cumplir con el perfil requerido y debe tener una experiencia igual o superior al reemplazado, el Administrador del Servicio, será quién evalúe y autorice el cambio del personal.
- Todo el personal provisto por EL CONTRATISTA no debe presentar ninguno de los factores de riesgo individual asociados al desarrollo de complicaciones relacionadas a COVID-19 (Edad: Mayor a 65 años y Presencia de Comorbilidades) y debe mantenerse así, desde el inicio hasta el término del contrato. En caso, EL CONTRATISTA opte por el reemplazo de alguno de sus trabajadores, éste deberá asignar su relevo en un plazo no mayor a diez (10) días calendario. El reemplazante debe cumplir con el perfil requerido y debe tener una experiencia igual o superior al reemplazado, el Administrador del Servicio, será quién evalúe y autorice el cambio del personal.
- **Nota:** Los factores de riesgo se encuentran especificados en el numeral 6.1.14 del Documento Técnico "Lineamientos para Vigilancia, Prevención y Control de la Salud de los Trabajadores con Riesgo de Exposición a COVID-19" aprobado mediante resolución R.M. N° 448-2020-MINSA.
- EL CONTRATISTA deberá establecer un régimen de trabajo para todo su personal. El mismo que debe incluir: Tiempo de Cuarentena (Aislamiento) de acuerdo con su Plan para la Vigilancia, Prevención y Control del COVID-19 debidamente aprobado previo a su reinicio de labores, Tiempo para Relevo del Personal considerando los días de viaje de ingreso y salida, Tiempo de Trabajo Efectivo dentro de las Instalaciones de PETROPERÚ y Tiempo de Descanso. Régimen que podrá variar de acuerdo con la necesidad del servicio de manera que se garantice el adecuado desempeño del personal para cumplir con el alcance del servicio dentro del plazo de ejecución establecido en el numeral 4 de las presentes Condiciones Técnicas. Sin embargo, con la finalidad de evitar la alta frecuencia de movilización / desmovilización, EL CONTRATISTA podrá establecer un Tiempo de Trabajo Efectivo, respetando todas las medidas aplicables según la normativa emitida por el Gobierno en el contexto del COVID-19.
- EL CONTRATISTA deberá contar con equipos de comunicación idóneos de acuerdo con la zona de trabajo donde se encuentre, podrá usar celular en lugares con cobertura GRPS y deberá usar comunicación satelital en lugares donde no tenga cobertura GPRS. En ambos casos EL CONTRATISTA deberá garantizar la comunicación entre el Residente de cada frente de trabajo y PETROPERÚ. Así como el envío del reporte diario en formato de Petroperú (incluyendo la curva de avance), registro fotográfico, etc. de la ejecución del servicio vía e-mail a solicitud de PETROPERÚ.
- EL CONTRATISTA, está obligado a cumplir con la **Política de Gestión Integrada de la Calidad, Ambiente, Seguridad y Salud en el Trabajo**.
- EL CONTRATISTA deberá decidir y organizar el tiempo, espacio, recursos, logística y demás factores necesarios para cumplir con el servicio para lo cual es contratado.
- EL CONTRATISTA debe contar con la cantidad suficiente de personal idóneo y calificado para ejecutar el presente servicio, en las condiciones y plazos previstos. El Ingeniero Residente es el representante de la empresa CONTRATISTA en todas las reuniones y coordinaciones que se efectúen, con amplio poder de decisión. **La ausencia del Ingeniero Residente ocasionará la paralización del servicio por causas imputables a EL CONTRATISTA y no ameritará prórroga del Plazo de ejecución del servicio.**
- EL CONTRATISTA está obligado a cumplir con las remuneraciones y beneficios que le corresponde a su personal, quienes no tienen ninguna relación laboral con PETROPERÚ y que para todos los efectos contractuales depende exclusivamente de EL CONTRATISTA.
- El CONTRATISTA deberá cumplir de manera obligatoria con los siguientes documentos normativos emitidos por PETROPERÚ referidos a las medidas de prevención y control contra el coronavirus COVID-19:
 - Circular GASO-218-2020 "Medidas de Prevención ante la Emergencia por Coronavirus COVID-19".
 - Circular GASO-228-2020 "Medidas de Seguridad para el Uso de Alcohol en Gel".



- Lineamiento LINA1-069 “Prevención, Vigilancia y Control del Coronavirus COVID-19 en las Instalaciones de PETROPERÚ”.
- El CONTRATISTA deberá presentar Constancia antes del inicio del Servicio que todo el personal que laborará en el mismo ha sido sometido a pruebas y cumplido con el aislamiento obligatorio para descartar infección por COVID-19.
- El CONTRATISTA deberá acreditar la ejecución de los PROTOCOLOS DE SANIDAD para el ingreso y salida de su personal de la zona de trabajo debido al régimen laboral de relevos.
- El CONTRATISTA deberá habilitar su campamento dentro del área del derecho de vía y zona de reserva del oleoducto y no usar alojamiento en los pueblos adyacentes así mismo tener en cuenta lo siguiente:
 - Mantener la distancia física mínima de separación entre personas en el comedor.
 - Mantener la distancia física mínima de separación entre las carpas personales.
- EL CONTRATISTA debe brindar las facilidades de acceso a un (01) Supervisor de PETROPERÚ o al que lo represente, así como a un (01) personal especializado que lo acompañe, con la finalidad de constatar el fiel cumplimiento de las obligaciones que le correspondan. Así mismo debe brindar las facilidades para tres (03) personal Inspector de END durante todo el proceso de ejecución de actividades de montaje y soldadura. La participación de PETROPERÚ en la supervisión y/o administración del Servicio no libera de responsabilidad a EL CONTRATISTA respecto a la correcta ejecución del Servicio.
- EL CONTRATISTA es responsable de brindar asistencia médica a su personal en casos de accidente o enfermedades imprevistas. La asistencia, rescate y evacuación en caso de accidentes estará a cargo del CONTRATISTA, para lo cual tomará las acciones preventivas correspondientes en el frente de trabajo. En caso de evacuación de personal, el CONTRATISTA comunicará al supervisor de Petroperú o quien lo represente para confirmar la disponibilidad de Helicóptero, luego del cual se procederá al traslado a la Estación de bombeo 1 o 5 o a un Centro Especializado de Salud más cercano a la zona de trabajo.
- EL CONTRATISTA deberá contar con un **Relacionista Comunitario** el cual deberá seguir las pautas indicadas en el procedimiento para “Contratación de servicios con mano de obra local” PETROPERÚ PA1-GCGS-002 en el cual se indica que la contratación de mano de obra local debe ser temporal rotativo mensual, en coordinación con el relacionista comunitario de PETROPERÚ. Asimismo, tendrá como función mantener la paz social y buenas relaciones con la CCNN durante la ejecución del servicio. por lo tanto, PETROPERÚ no reconocerá ningún gasto en caso la zona no se encuentre liberada.
- EL CONTRATISTA, de utilizar el equipo Hot Tap T-101 que pondría a disposición PETROPERÚ, deberá devolverlo a su lugar de origen operativo y en buenas condiciones.
- EL CONTRATISTA, deberá cumplir con el REGLAMENTO DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN, así como de mantener confidencial la información entregada por PETROPERÚ
- EL CONTRATISTA deberá contar con recursos en caso de contingencias ambientales (kits para derrames menores, mayores, pasivos y una cuadrilla de Contingencia Ambiental). Respecto a la cuadrilla, esta puede ser conformada por el propio personal a cargo de los trabajos asignándole funciones de revisión e inspección del área de trabajo aledaño al oleoducto.
- Ante un derrame mayor (mayor a 1 barril), se debe contar como mínimo:
 - 02 bladder de 10,000 glns el cual debe acondicionarse en una poza de contención recubierta con geomembrana y techada para protección del sol y lluvia.
 - 12 Barreras PVC.
- El material mínimo para un kit de primera respuesta ante derrames menores de hidrocarburos (menor a 1 barril) deberá contener los siguientes elementos:
 - respiradores de filtro para vapores de hidrocarburos,
 - guantes de neopreno
 - overoles impermeables (tipo tyvek)
 - lona impermeable
 - paños y salchichas oleofílicas
 - material absorbente (p. ej. oclansorb o similares).



- Las cantidades de estos materiales deberían ser definidas por el Contratista en función de los grupos de trabajo que se establezcan para el desarrollo del Servicio, con la consideración de que cada brigada o grupo debe contar con un kit para poder aplicar una primera respuesta de manera oportuna.
- En caso El CONTRATISTA originará un derrame como producto de sus actividades, este deberá hacerse cargo de la contención, recuperación, limpieza y remediación del área afectada.
- El CONTRATISTA durante la ejecución del servicio será el encargado de mantener el contacto directo con las autoridades, comunidades, propietarios afectados, manifestantes y terceros en general que se encuentren en las áreas de trabajo, accesos y zonas aledañas. Para ello deberá contar con un relacionista comunitario por cada frente de trabajo.
- El CONTRATISTA deberá tener como mínimo un equipo de monitoreo de gases.
- El CONTRATISTA deberá monitorear los principales agentes de higiene ocupacional. Petroperú no tiene un procedimiento definido para ello, por lo cual el CONTRATISTA deberá aplicar la normativa vigente.
- EL CONTRATISTA es responsable de ejecutar la totalidad de las obligaciones a su cargo, de acuerdo con lo establecido en el contrato, además, es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los bienes o servicios ofertados por un plazo no menor de diez (10) años contados a partir de la conformidad otorgada por PETROPERÚ.

DISEÑOS REQUERIDOS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

El contratista, dentro de un plazo máximo de Quince (15) días calendario de iniciada la prestación del Servicio presentará a la Supervisión los diseños de mezcla del concreto ($f'c=100\text{Kg/cm}^2$ y $f'c=280\text{Kg/cm}^2$), para su aprobación, requisito indispensable para la elaboración del concreto de obra.

SUMINISTRO DE COMBUSTIBLE

La provisión de Combustible para los equipos será por cuenta del CONTRATISTA, a través de camión cisterna, camión grúa, camión pequeño o camioneta con bulk drums y podrá efectuarse siempre y cuando se cumpla lo normado por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones en el D.S. N° 021-2008-MTC y sus modificatorias y los establecido por el Ministerio de Energía y Minas en el D.S. N° 015-2014-EM y sus modificatorias.

18.1 SOBRE EL PERSONAL REQUERIDO PARA EL SERVICIO

- EL CONTRATISTA deberá contar como mínimo, con el siguiente personal especializado:
 - 02 Ingeniero Residente.
 - 02 Supervisor de Seguridad (QHSSE)
 - 02 Supervisor Civil
 - 02 Ingeniero de Calidad.
 - 01 Inspector de Soldadura Certificado (CWI)
 - 02 Supervisor de Actividades Metal Mecánico.
 - 02 Capataz Metalmecánico.
 - 01 Técnico calificado para operar equipos Hot Tap
 - 02 Relacionista Comunitario

18.2 EXPERIENCIA DEL PERSONAL

- EL CONTRATISTA deberá contar como mínimo, con el siguiente personal técnico:
 - **Personal Técnico/Operador/No Calificado**
El Postor para la prestación del Servicio, deberá contar como mínimo con el siguiente personal:
 - Personal técnico de cada una de las especialidades que requiera el Servicio (Capataz Civil, Topógrafo, Operadores de Equipo Pesado, Mecánicos, etc.).



- Personal No Calificado, que deberá ser considerado de la zona de trabajo, para las actividades de Ayudantes Generales, Guardianía, etc.

- **Capataz metalmecánico:**
Personal encargado de dirigir las actividades metalmecánicas, con una experiencia mínimo de 5 años de experiencia y haber participado como mínimo en la ejecución de 03 trabajos similares en construcción y mantenimiento de ductos en el sector de hidrocarburos, específicamente en ductos de gran tamaño, que transportan petróleo y conocimientos en el manejo de equipos de HOT TAP.

- **Técnico calificado para operar equipos Hot Tap, T-101-TDW**
Personal con experiencia mínimo de 3 años operando equipos Hot Tap y perforadora manual T-101 TDW, haber participado como mínimo en la ejecución de 03 trabajos de cambio de tramos e instalación de derivaciones para By Pass y drenajes de crudo. Debe de contar con certificaciones de la marca TD-WILLIAMSON o compatible.

- **Técnico en Seguridad (QHSE)**
Personal Titulado en prevención de la seguridad y salud en el trabajo, técnicos con formación en carreras de procesos químicos y metalúrgicos, operaciones mineras, electrónica y automatización industrial o afines a la actividad que realiza la empresa contratista.
Mínimo tres (03) años de experiencia laboral en la gestión de seguridad, salud ocupacional y ambiental en la actividad de hidrocarburos, minería o industrias químicas, deben evidenciar conocimiento en instituciones reconocidas sobre la Ley 29783, "Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento", IPERC, trabajos en altura, energías peligrosas, espacio confinado, caliente, izaje y grúas, entre otros que aplique en la ejecución del servicio.

- **Relacionista Comunitario**
Profesional en Relaciones Comunitarias, Comunicador Social, Psicología Comunitaria y/o afines, ideal con Especialidad en Relaciones Comunitarias y Manejo de Conflictos Sociales, con experiencia en el Sector de Hidrocarburos y/o Minería.
Mínimo contar con 3 años de experiencia laboral comprobada:
 - Ocupando puestos como Relacionista Comunitario y/o Asistente de Relaciones Comunitarias dentro de empresas en los sectores de Hidrocarburos de grandes obras.
 - Siendo el responsable de la identificación de posibles conflictos sociales en las zonas de obras y de mantener informada a la empresa sobre la información recolectada.
 - Definir estrategias y planes de acción para el manejo y/o solución de conflictos sociales, con capacidad para manejar contingencias, incertidumbres y negociaciones.
 - Relacionista Comunitario (RCC) de El Contratista, en conjunto con el Supervisor Social (SS) de PETROPERÚ dará apertura a los puntos de trabajo (liberación social). Esto incluye coordinar con propietarios, comunidades y autoridades.

- **Soldadores Homologados:**
Considera al personal Soldador encargado de los trabajos de soldadura a tope y de accesorios, los cuales deben contar con experiencia, homologados y calificados para el soldeo de tuberías, de acuerdo con API Standard 1104. Presentarán certificado de calificación reciente, con un máximo de 6 meses de antigüedad realizado por una institución certificada.

- **Operario Tubero, Armador y/o esmerilador:**
Está conformado por operarios a cargo de las maniobras del montaje y alineación de la tubería y accesorios, ejecutarán los trabajos de metalmecánica necesarios para la ejecución del servicio.
Estará encargado de las actividades relacionadas con el retiro de la tubería averiada y reemplazo del tramo nuevo; incluido las pruebas según normas relacionadas al servicio.



Serán responsables de la limpieza de la tubería y aplicación del revestimiento en el ducto. El revestimiento debe cumplir con lo especificado en el artículo 54 del Anexo 1 del D.S. 081 – 2007 – EM.

Interpretar planos, esquema, especificaciones de instalación, isométricos, conocimiento de maniobras y montaje de equipos, y uso de herramientas manuales, neumáticas, hidráulicas y eléctricas.

- **Mecánico / Electricista.**
Técnico responsable del buen funcionamiento y operación de los Equipos mecánicos y de generación.
 - **Personal de Enfermería.**
Licenciado o técnico en enfermería con más de 02 años de experiencia, encargado de asistir en las atenciones médicas de todo el personal en situaciones de malestar, accidente o emergencia de salud.
 - **Topógrafo**
Personal con experiencia de 03 años en el ejercicio de su profesión, amplio dominio en programas de computación, software aplicados en topografía y haber participado como mínimo en la ejecución de 03 trabajos similares, como descolmatación de Ríos, defensas ribereñas con enrocados o gaviones, construcción y mantenimiento de carreteras, estabilización de taludes, construcción de canales, distensionado en oleoducto o gasoductos, construcción de ductos de hidrocarburos, reparación de ductos de hidrocarburos o estructuras metálicas.
El personal profesional y técnico deberá contar disponibilidad para desarrollar su trabajo en equipo, bajo presión, en clima o ambiente laboral hostil por condiciones climatológicas del Oleoducto Norperuano.
- Adicionalmente, EL CONTRATISTA debe contar con personal de la zona para la mano de obra no calificada en cantidad suficiente para la ejecución del presente servicio. El régimen salarial lo definirá el CONTRATISTA y se definirá cuando se levante el acta que firmará El CONTRATISTA con el Apu de la comunidad, para lo cual el CONTRATISTA deberá tener en cuenta las características de la zona.
 - El Residente es el representante de EL CONTRATISTA y deberá participar en todas las reuniones y coordinaciones que se efectúen, con amplio poder de decisión.
 - El Técnico de los equipos de Hot Tap TDW T-101 que disponga EL CONTRATISTA debe ser personal certificado para esta actividad.
 - El Relacionista Comunitario de EL CONTRATISTA deberá contar con una experiencia mínima acumulada de cinco (05) años a más de experiencia en gestión social y/o relaciones comunitarias en Amazonía en comunidades nativas de la selva o comunidades rurales, asimismo deberá diseñar un plan de desmovilización y cierre considerando todos los aspectos sociales para el cumplimiento de reportes con los organismos fiscalizadores.
 - El Técnico en Soldadura deberá ser CERTIFICADO y HOMOLOGADO por SOLDEXA en soldadura 6G, debiendo presentar el sustento respectivo antes del inicio del servicio, sus costos deberán estar incluidos en las actividades de reemplazo de tramo de la tubería.
 - El CONTRATISTA está obligado a cumplir con las remuneraciones y beneficios que le corresponde a su personal, quienes no tienen ninguna relación laboral con PETROPERÚ y que para todos los efectos contractuales depende exclusivamente de El CONTRATISTA.
 - Se deberán adoptar todas las medidas necesarias para asegurar que el trabajador conozca y cumpla con los reglamentos, instrucciones y avisos relacionados con la prevención de accidentes.
 - Si durante la ejecución del servicio, alguno de los trabajadores no demostrara capacidad para ejecutarlos satisfactoriamente o comete falta, ya sea de las Normas, Reglamento o a las Buenas Costumbres, PETROPERÚ podrá determinar su reemplazo en un plazo no mayor de cinco (05) días útiles, con un personal de igual o mayor calificación.
 - El Personal de El CONTRATISTA al ingresar a las instalaciones de PETROPERÚ deberá presentar en las Garitas de Vigilancia la respectiva "Autorización de Ingreso" o "Fotocheck" y el DNI para su identificación.



- El CONTRATISTA deberá mantener correctamente uniformado e identificado a su personal usando el logotipo de su empresa, implementos de seguridad y equipos protección personal necesarios para la correcta ejecución del servicio.
- El CONTRATISTA deberá brindar las facilidades de alojamiento y alimentación de su personal.
- EL CONTRATISTA tiene la obligación de gestionar la "Autorización de Ingreso" correspondiente de su personal a las instalaciones del ONP, con mínimo cinco (05) días hábiles de anticipación a la fecha de ingreso, mediante carta simple dirigida a la Jefatura Mantenimiento Tubería y adjuntando los documentos indicados a continuación:

Para gestión de AUTORIZACIÓN DE INGRESO TEMPORAL Por menos de 30 días y que se expide por única vez (no renovable) se requiere:

- Antecedentes Policiales.
- Copia simple del DNI.
- Seguro Complementarios de Trabajo de Alto riesgo (Salud/Pensiones).
- Certificados de vacunas: hepatitis B, antitetánica, antiamarílica, influenza.
- Declaración Jurada de Salud según Formato del Apéndice 6.2.
- Examen Médico Ocupacional según Formato del Apéndice 6.3.
- Prueba Rápida para descarte de Covid-19 y constancia de aislamiento

Para gestión de FOTOCHEK TEMPORAL, requerido en el caso que los trabajos a ejecutar duren más de 30 días, se requiere:

- Antecedentes Policiales.
- Copia simple del DNI.
- Seguro Complementarios de Trabajo de Alto riesgo (Salud/Pensiones).
- Certificados de vacunas: hepatitis B, antitetánica, antiamarílica, influenza.
- Declaración Jurada de Salud según Formato del Apéndice 6.2.
- Examen Médico Ocupacional según Formato del Apéndice 6.3.
- Prueba Rápida para descarte de Covid-19 y constancia de aislamiento.
- Foto y pago de Fotocheck en el FOTO ESTUDIO indicado por PETROPERU.

Así mismo todo Contratista deberá cumplir con la siguiente documentación para el acceso a las instalaciones del ONP.

1. Plan para la Vigilancia, Prevención y Control de la COVID-19 de la contratista debidamente actualizado y aprobado, así como, la evidencia de envío al Ministerio de Salud.
 2. Registro de capacitación de los trabajadores en medidas de bioseguridad y su propio Plan COVID-19, con duración mínima de dos horas.
 3. Informe resumen de salud COVID-19 del personal, y
 4. Carta del representante legal autorizando las labores del personal del grupo de riesgo, según sea el caso.
- El CONTRATISTA deberá cumplir con lo estipulado en el D.S. N° 043-2007 EM referente a la cantidad y competencia del personal para cumplir con el reglamento.

En cumplimiento del D.S. N° 043-2007 EM, "Reglamento de Seguridad para las Actividades de Hidrocarburos" y cumplir adecuadamente con los programas y actividades de seguridad exigidos por el citado reglamento, cada equipo de trabajo y locación deben contar mínimamente con lo siguiente:



N° Personas por Equipo o Locación	Trabajos Alto Riesgo (*)	Trabajos Bajo Riesgo	Profesional de Seguridad y Ambiente		Equipo de Salud para Zonas Remotas	
			Ingeniero	Técnico	Médico	Enfermero
Menor de 20	x	-	1	-	-	1
	-	x	-	1		
De 20 a 50	x	-	1	1	1	1
	-	x	1	-		
De 51 a 75	x	-	1	2	1	2
	-	x	1	1		
De 76 a 100	x	-	2	2	1	2
	-	x	1	2		
Mayor a 100	x	-	2	3	2	2
	-	x	2	2		

Notas:

- Para horarios rotativos, se debe considerar sus respectivas contraguardias.
- (*) Trabajos de alto riesgo (en altura, en caliente, con energías peligrosas, en espacios confinados, izajes, excavaciones, gammagrafía, inmersión, fumigación y aquellas actividades cuyo riesgo asociado es alto en opinión de OSINERGMIN y/o según la evaluación de riesgo).

Se consideran zonas remotas, aquellos lugares de difícil acceso, zonas montañosas, localidades lejanas, inaccesibles y que el centro asistencial médico más cercano, se encuentre a más de 30 minutos por transporte terrestre, marítimo o fluvial.

18.3 SOBRE LA PROTECCION DEL PERSONAL EN SERVICIO

- El CONTRATISTA, está obligado a cumplir con el **“Manual Corporativo de Seguridad, Salud y Protección Ambiental para Contratistas”**.
- Dentro de la política de Salud, Seguridad y Medio Ambiente de la Gerencia Oleoducto, se considera como factor primordial la seguridad de los trabajadores. Es por ello que, en la zona de trabajo, el personal deberá contar con Equipo de Protección Personal adecuado para evitar lesiones o enfermedades serias que puedan resultar del contacto con los peligros químicos, radiológicos, físicos, eléctricos, mecánicos u otros. Estos aspectos están descritos en las normas de Seguridad y Medio Ambiente de la Gerencia Oleoducto.
- Es de exclusiva responsabilidad de EL CONTRATISTA cuidar que el personal a su cargo cuente con la atención médica necesaria, en función del área geográfica en que se desenvuelven los trabajos.
- El CONTRATISTA debe disponer de un botiquín de primeros auxilios con las medicinas básicas y un mínimo de tres (03) unidades de suero antiofídico debidamente almacenados y conservados para su transporte, por cada frente de trabajo.
- El CONTRATISTA es responsable de brindar asistencia médica a su personal en casos de accidente o enfermedades imprevistas.
- El CONTRATISTA debe gestionar ante el Supervisor responsable siempre los “Permisos de Trabajo” y los ATS respectivos, antes de iniciar las labores diarias y por cada actividad diferente que se ejecute.
- La ocurrencia de cualquier accidente o incidente obligatoriamente debe ser comunicado al Supervisor o encargado de Seguridad de PETROPERÚ.
- El CONTRATISTA deberá contar con extintores en cada ambiente (almacenes, campamento, derecho de vía, etc.) que tenga contemplado para la ejecución del servicio. El CONTRATISTA es responsable de velar por la seguridad del personal y equipos que estén a su cargo.



18.4 SOBRE LOS EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

EL CONTRATISTA debe contar con las herramientas y equipos necesarios para la ejecución del servicio solicitado de una forma segura, los cuales deberán estar en óptimas condiciones. El Supervisor de PETROPERÚ o quien lo represente, rechazará los equipos que no cumplan con lo requerido.

Todos los equipos de Hot Tap deberán tener sus manuales y procedimientos de trabajo para su instalación.

EL CONTRATISTA es responsable del mantenimiento y operación de todos los equipos HOT TAP para el servicio, proporcionados por PETROPERÚ.

El contratista debe proporcionar los siguientes accesorios TDW:

- **10 TOR 2" TDW (5 und para cada progresiva) ¹; N° parte: 06-1386-0000, incluye:**
 - Threadolet fitting de 2"
 - Lock o ring de 2"
 - Tapa de 2"
- **20 Tanques tipo Bladder 10,000 glns c/u (material consumible suministrado por el Contratista para Petroperú).²**

18.4.1: Equipos pesados, livianos y menores (trabajos civiles)

El postor deberá describir cada uno de los equipos (livianos y pesados) que considera emplear para la prestación del Servicio, como excavadoras, tractores, volquetes, etc. Complementariamente al listado, deberá presentar el histograma de equipos.

En la siguiente tabla se describen las especificaciones técnicas mínimas de los equipos requeridos, la potencia y capacidad, las mismas que pueden ser modificadas por las condiciones de trabajo y previa aprobación del supervisor:

Equipos Pesados, livianos y menores						
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Sistema de rodamiento	Potencia de trabajo	Capacidad Mín	Antigüedad * (años)	HM MAX*
1	Excavadora	Orugas pantaneras	146-150 HP	1.24 yd3	--	8000
2	Camión volquete	Llantas	330HP	15m3	--	4000
3	Retro excavadora	Llantas	93 HP	0.75 yd3	--	4000
4	Tractor	Orugas pantaneras	175-195HP	5.14 yd3	--	8000
5	Rodillo compactador	Rolas	22.9 HP	2 Tn	--	4000
6	Vibro apisonador	N/A	700 1/min	83 - 91 Kg	--	2000
7	Mezcladora de Tolva	Llantas	9.0 HP	9p3	--	1500
8	Compresora de aire	Llantas	100HP	250 CFM	--	2000
9	Equipo de Arenado	N/A	N/A	170Kg	--	N/A
10	Extintor PQS	N/A	N/A	12Kg	--	N/A
11	Camioneta 4x4	Llantas	147.5 HP	-	--	100,000 Km
12	Combi 15 pasajeros	Llantas	149 HP	-	--	100,000 Km

** Los valores de HM, son los máximos permisibles. Para que los equipos del Postor puedan ser considerados APTO, deberán tener valores inferiores a los indicados en la tabla*

La cantidad mínima de equipos para trabajos civiles se detalla a continuación:



¹ Nota: Estos equipos serán considerados como suministro consumible para Petroperú.

² Nota: Estos equipos serán considerados como suministro consumible para Petroperú.

Equipos Pesados, livianos y menores
Distensionado del Km 323+721 ONP
Excavadora sobre orugas pantanera de 1.24 yd ³ (01)
Camión volquete 15m ³ (01)
Mezcladora de Tolva 9p3 9HP
Vibrador de concreto (01)
Compresora de aire 250 CFM (01)
Martillo Neumático (01)
Martillo Hidráulica (01)
Equipo de Arenado (tolvas, mangueras) (01)
Extintor PQS (02)
Camioneta pick up 4x4 (01)
Combi de 15 pasajeros (01)

18.4.2: Equipos de Medición, de laboratorio y Materiales

Los equipos de medición a utilizarse en el presente servicio, cuando corresponda, deberán contar con Certificado de calibración (topográfico) vigente.

El Contratista, en la progresiva que corresponda, presentará los certificados de calibración de los equipos de laboratorio empleados en el diseño de concreto y micropavimento. Asimismo, todo equipo empleado por el contratista, de corresponder, deberá de contar con certificado de calibración vigente

PETROPERU solicitará la entrega de los certificados de calibración, cuando corresponda, de los equipos de medición y de los documentos que acrediten la calidad de los materiales empleados en la prestación del Servicio.

Los materiales para emplear en la prestación del Servicio deberán contar con Certificado de Calidad, especificaciones, ficha técnica, hoja de seguridad proporcionada por el proveedor autorizado.

El contratista deberá efectuar el aseguramiento y el Control de Calidad (QA/QC). La Supervisión podrá verificar el Control de Calidad (suelo de fundación, concreto y micropavimento), elaboración, curado y rotura de briquetas de concreto, y pruebas de laboratorio del micropavimento, independientemente del control y aseguramiento de la calidad (QA/QC) que realizará el contratista, a través de un laboratorio contratado.

La cantidad mínima de los equipos de medición se detalla a continuación:

Equipos de Medición
Distensionado del Km 323+721 ONP
Estación total (aprox. 3"), c/prismas (01)
Equipo GPS (01)
Nivel electrónico o automático (01)
Cinta métrica de 25mts (01)
Holiday Detector (01)
Máquina de aplicación de cintas polyguard (01)

19. FACILIDADES, OBLIGACIONES Y/O RESPONSABILIDADES DE PETROPERÚ

PETROPERÚ proporcionará:

- **Máquina curvadora para tubería de 36 pulgadas (de 17.4m de largo, 7.37m de ancho y 2.74m de altura), en la Estación N° 7. EL CONTRATISTA proporcionará un (01) operador.**
- PETROPERÚ brindará la información técnica necesaria respecto al tramo de tubería a reemplazar y otra información que se requiera para gestionar las actividades mencionadas en el alcance del servicio.



- **PETROPERÚ pondrá a disposición un equipo de perforación T-101 de marca TD-WILLIAMSON.**
- 22 Tubos 36" - 0.375"- API 5L X52 - PSL2-12m de largo (en nuestros almacenes de Estación 7).
- 02 Cabezales prefabricados 36" de Tubería API 5L X52 para Prueba Hidrostática en Estación 7).
- Petroperú proporcionará la tubería de 16" API 5L X52 PSL2 para la calificación y certificación de soldadores.
- PETROPERÚ, pondrá a disposición el Helipuerto de Estación 7 y Estación 5, en caso lo solicite EL CONTRATISTA.
- PETROPERÚ proporcionará el helicóptero para el transporte de tubería de 36"Ø x12m desde la explanada en la Progresiva Km 320 hasta el Km. 323+721 o Km. 323+190 y viceversa para el retiro de la tubería reemplazada.
- PETROPERÚ proporcionará la lista de las comunidades locales aledañas al Km 323+721.
- PETROPERÚ proporcionará los procedimientos de trabajo aplicables a todas las actividades del servicio al postor ganador, salvo los que se indique debe elaborar la Contratista.

20. CAUSALES DE RESOLUCIÓN DE CONTRATO

El Contrato podrá resolverse de conformidad con lo indicado en el numeral 18.6 del Reglamento de Adquisiciones y Contrataciones de PETROPERÚ, por las siguientes causas:

- Por mutuo disenso.
- Por terminación anticipada.
- Por caso fortuito o fuerza mayor.

Además, PETROPERÚ podrá resolver el contrato cuando:

- El CONTRATISTA incumpla obligaciones contractuales, legales o reglamentarias a su cargo, pese a haber sido requerido para corregir tal situación; o
- El CONTRATISTA haya acumulado el monto máximo de las penalidades establecidas en las Bases; o
- Se verifique la presentación de información falsa o inexacta durante la ejecución contractual; o
- Sin expresión de causa.

21. SEGURIDAD Y PROTECCIÓN DEL AMBIENTE

- EL CONTRATISTA se ceñirá estrictamente al **Manual Corporativo de Seguridad, Salud y Protección Ambiental para CONTRATISTAS (M.SEGU-CO-PR)**, al **Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo (RISST)** y a las Reglas de Seguridad que reciba durante la realización de los trabajos, siendo EL CONTRATISTA el único responsable de la integridad física de su personal y de las instalaciones de PETROPERÚ que puedan ser afectadas por causas imputables al CONTRATISTA durante la ejecución del servicio. Para lo cual el personal de EL CONTRATISTA deberá firmar la Constancia de Entrega y distribución a todo su personal involucrado con el desarrollo de actividades en el presente servicio
- EL CONTRATISTA está en la obligación de contar con un **Plan de Prevención y Protección contra el Coronavirus (COVID-19)**, e incluirá todas las medidas a adoptar para contrarrestar la propagación del referido virus, siendo requisito mínimo las disposiciones vigentes de seguridad y salud recogidas en la normativa legal y siguientes documentos de PETROPERÚ:
 - **Procedimiento PROA1-350** "Medidas de Seguridad y Salud Ocupacional para el Retorno a Labores luego del Levantamiento del Aislamiento Social Obligatorio por Coronavirus COVID-19".
 - **Circular GASO-2018-2020** "Medidas de Prevención ante la Emergencia por Coronavirus COVID-19".
- Todo trabajador de EL CONTRATISTA que realice o sea cómplice de los eventos mencionados en este numeral será suspendido de manera indeterminada de ingresar a las instalaciones de PETROPERÚ a nivel nacional, debiendo EL CONTRATISTA asignar su relevo en un plazo no mayor a diez (10) días calendario. El reemplazante debe cumplir con el perfil requerido y debe tener una experiencia igual o superior al reemplazado, el Administrador del Servicio, será quién evalúe y autorice el cambio del personal. Los eventos son los siguientes:



- Intentar o cometer actos de sustracción de bienes o sustancias de propiedad de PETROPERÚ.
- Presentarse a laborar bajo la influencia del alcohol o drogas.
- Incumplir las medidas y procedimientos de bioseguridad establecidos por PETROPERÚ para evitar la infección y propagación del Coronavirus (COVID-19).
- Sufrir u ocasionar accidentes por actos negligentes, o
- Falsificar documentación relacionada a la seguridad, salud o ambiente.

Nota: En el caso de otro tipo de infracciones, la suspensión y su alcance se aplicará de acuerdo con lo recomendado por la Jefatura Ambiente y Salud Ocupacional (QHSSE).

- EL CONTRATISTA deberá implementar las medidas de seguridad, salud en el trabajo y protección ambiental, con el fin de evitar accidentes, incidentes o impactos ambientales durante la ejecución de los trabajos, en beneficio de su personal e instalaciones de PETROPERÚ, como responsabilidad principal.
- El CONTRATISTA está obligado a cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el Manual Corporativo de Seguridad de PETROPERÚ. Sin embargo, esto no libera al CONTRATISTA de la obligación de adoptar las medidas de seguridad que crea conveniente para la correcta ejecución del servicio.
- El personal de EL CONTRATISTA está obligado a cumplir con las normas de seguridad contempladas en Manual Corporativo de Seguridad, Salud y protección Ambiental para Contratistas y en la Ley N°29783 Ley de la Seguridad y Salud en el Trabajo y el Decreto Supremo N°043-2007-EM “Reglamento de Seguridad para las actividades de Hidrocarburos”, su Reglamento el Decreto Supremo N° 005-2012-TR y sus modificaciones.
- El CONTRATISTA presentará al ingreso a las instalaciones de PETROPERÚ, un inventario detallado de los equipos, herramientas y materiales necesarios para la ejecución del Servicio
- Petroperú no está facultado a autorizar captación de agua, se debe contar con el trámite de autorización del ANA.
- El CONTRATISTA deberá acondicionar los ambientes requeridos para el almacenamiento temporal de los residuos en los puntos de trabajo, debiendo cuidar que dichas facilidades sean habilitadas dentro de la Zona de Reserva del ONP (hasta 75 m de cada lado al ducto) y se encuentren correctamente señalizadas. El almacenamiento y la disposición final de los residuos estará a cargo del CONTRATISTA, el cual deberá cumplir con la normativa vigente.
- EL CONTRATISTA deberá cumplir con lo indicado en el **D.S. 27314 sobre Residuos Sólidos**, ello contribuirá a los objetivos y metas de la Empresa en reducir el 8% de generación de residuos sólidos Municipales.
- El personal de EL CONTRATISTA tendrá presente toda la Legislación sobre protección Ambiental Ley N° 28245, así como el cumplimiento de lo señalado en la “Guía de Comportamiento Ambiental para Contratistas”.
- En el supuesto que, durante el desarrollo de sus actividades, EL CONTRATISTA encuentre un sitio contaminado, este deberá comunicar inmediatamente al administrador del contrato por parte de PETROPERÚ, debiendo generar para ello un reporte de los hallazgos identificados. Luego de la notificación y aprobación por parte de PETROPERÚ, EL CONTRATISTA deberá proceder con la ejecución de sus actividades, retirando únicamente el material que sea estrictamente necesario para el adecuado desarrollo del servicio, debiendo acopiar dicho material en el almacén temporal de residuos para su posterior traslado a la Estación 5 del ONP, punto desde el cual PETROPERÚ asumirá la disposición final de dichos residuos, así como las gestiones posteriores que se deriven.
- De acuerdo con lo establecido en el Art. 63 de la Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, cuyo texto indica *“El empleador establece las medidas y da instrucciones necesarias para que, en caso de un peligro inminente que constituya un riesgo importante o intolerable para la seguridad y salud de los trabajadores, estos puedan interrumpir sus actividades, e incluso, si fuera necesario, abandonar de inmediato el domicilio o lugar físico donde se desarrollan las labores. No se pueden reanudar las labores mientras el riesgo no se haya reducido o controlado”*. En esta línea, PETROPERÚ ha implementado la autoridad para detener trabajos, denominada **“STOP WORK”**, mediante circular GGRL-0687-2020, cuya aplicación se ejecuta siempre y cuando no se haya llegado a un acuerdo en controlar el peligro que constituye un riesgo al personal; esta búsqueda del respectivo control se lleva a cabo en el proceso de intervención mediante el uso de la Tarjeta PETROPERÚ T-Cuida o



similares, relacionados con el enfoque de Seguridad Basada en el Comportamiento, en cuyo sentido todo trabajador no solo tiene el derecho sino la obligación de detener el trabajo si las condiciones no son seguras para quien lo ejecuta o para los trabajadores que se encuentran cerca; la no aplicación del “**STOP WORK**” o el hostigamiento para no aplicarlo será considerado como Falta.

22. CONDICIONES PARA EL INICIO DEL SERVICIO

El CONTRATISTA deberá remitir al Administrador de Servicio, dentro de los siete (07) días calendario antes del inicio del servicio, la siguiente documentación:

- Cronograma de actividades que incluye desde su movilización hasta la puesta en servicio del ducto reemplazado. **Considerando 02 grupos de trabajo (los que ejecutarán todas las partidas involucradas trabajando en turno día y noche).**
- Matriz IPERC del trabajo, elaborado y suscrito por el personal que ejecutará el servicio.
- Constancia de capacitación y concientización al personal relacionado a los trabajos, peligros, riesgos y medidas de control a aplicar.
- Procedimientos de trabajo que consideren aspectos de seguridad y protección ambiental en cada una de las actividades que desarrollarán, los cuales debe ser aprobados por el Administrador del Servicio.
- Plan de Calidad y Seguridad.
- Voucher del pago efectuado por el Seguro Complementario de Trabajos de Riesgos con cobertura de pensión y salud.
- Prueba Rápida para descarte de Covid-19, constancia de aislamiento y posterior prueba rápida con 72 horas antes del ingreso a las instalaciones de PETROPERU.
Estos requisitos también deben presentarse para la gestión de la Autorización de Ingreso a las instalaciones de Petroperú.
- Certificado en manejo de equipos Hot Tap y del técnico calificado.
- Certificación de los Soldadores (WPQ).
- Procedimiento Certificado de Soldadura (PQR / WPS), el cual debe considerar las siguientes combinaciones: PSL1-PSL2, PSL2-PSL2, PSL1-TOR.
- Para la participación efectiva del personal profesional en el servicio, se le solicitará el Certificado de Habilidad vigente. De ser el caso, de acuerdo con lo indicado por la SUNEDU, para profesionales extranjeros adjuntar copia simple de la Resolución de Reconocimiento y/o Resolución de Revalidación u Homologación del Grado Académico o Título profesional universitario extranjero, para el profesional que no cuente con Grado Académico o Título expedido por el Ministerio de Educación.

Así mismo se debe cumplir con las siguientes acciones:

- Reunión de coordinación entre EL CONTRATISTA y Administrador del servicio.
- Apertura de Cuaderno de Servicio.
- EL CONTRATISTA debe proporcionar el “Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo y Cobertura de Salud” - para todo su personal - contemplado en el Manual de Salud para Contratistas, además del seguro de EsSalud.
- Examen Médico Ocupacional (EMO).
- Asimismo, el personal de EL CONTRATISTA antes de ingresar a la zona de trabajo debe haberse aplicado las vacunas: Anti-Hepatitis B, Anti Tetánica, Anti Influenza y Anti Amarílica, requisitos indispensables para la emisión del PASE MEDICO extendido por Servicios Médicos.
- Y otros documentos que se soliciten con la finalidad de cumplir con la normativa emitida por el Gobierno ante el contexto del coronavirus (COVID-19). Declaración Jurada de Salud por COVID-19 Para CONTRATISTAS (Apéndice N°6.4).
- Plan de Ejecución (Prestación) del Servicio
- Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo.
- Plan de Gestión de Calidad.
- Plan de Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.
- Plan de Gestión Social.



I. Plan de Ejecución del Servicio

El CONTRATISTA para el inicio del Servicio deberá presentar un Plan de Ejecución del Servicio, que indique la forma de alcanzar los objetivos de este.

Adjunto al Plan de Ejecución del Servicio, se deberá presentar como Anexo el Cronograma Detallado de Actividades.

Adjunto al Plan de Ejecución del Servicio, se presentará como Anexo el Histograma de Equipos y de Personal que se requerirán para la ejecución del Servicio.

II. Plan de Gestión de Calidad

El CONTRATISTA para el inicio del Servicio deberá presentar un Plan de Gestión de la Calidad, en el cual quede plasmado el Control y Aseguramiento de la Calidad.

III. Plan de Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente

El CONTRATISTA para el inicio de la prestación del Servicio deberá presentar un Plan de Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente, en el cual precise la forma en que logrará alcanzar los objetivos de este.

El Plan deberá contener: Alcance, Marco normativo, Línea base, Política SSOMA, Objetivos y metas, Responsabilidades, IPERC, ATS, Estándares, Salud ocupacional, Plan de emergencias, Procedimientos operativos, anexos (Reglamento interno, Mapa de riesgos área de trabajo y campamento, cronogramas de entrenamiento, monitoreo e inspecciones).

Se le hará entrega al CONTRATISTA los documentos internos de la empresa PETROPERÚ S.A. mencionados en los numerales 18 y 21 de las presentes Condiciones Técnicas.

23. ENTREGABLES

El CONTRATISTA deberá entregar:

- Cronograma de trabajo (Ms Project).
- Reportes diarios y semanales (incluyendo curva de avance en formato Petroperú).
- Reporte Threeweeks, revisión semanal en la reunión de coordinación (PPT, Excel e imágenes).
- Dossier de calidad: 01 original y 2 copias en físico y 01 copia en digital.
- Dossier de Salud y Seguridad Ambiental -HSE (Health, Safety and Environment). 01 original y 2 copias en físico y 01 copia en digital.
- Resumen fotográfico de actividades relevantes.
- Planos Conforme a Obra.

***La entrega de los documentos digitales será presentado en un disco duro portable (mínimo 1 Terabyte).**

Asimismo, EL CONTRATISTA deberá presentar la documentación detallada para cada etapa del servicio y de manera oportuna para poder gestionar las respectivas autorizaciones ante las entidades fiscalizadoras, según se indica a continuación:

- Memoria descriptiva.
- Planos generales en Autocad
- Planos de detalle de la construcción en Autocad, considerar juntas nuevas y existentes.
- Especificaciones de materiales y equipos.
- Ejecución del servicio.
- Plan de Contingencias.
- Manual de Seguridad.
- Inicio de Operación.
- Programa de instalación de Hot Tap 2".
- Programa de drenado.
- Registro de pruebas de ensayos no destructivos.
- Planos y documentos "Conforme a Obra"
- Informe Final, contemplado como una actividad en la estructura de costos.

Los Entregables presentados por EL CONTRATISTA estarán sujetos a revisión y aprobación por parte de PETROPERÚ, quien tendrá 5 días hábiles para realizar su revisión. Si el Entregable fuera devuelto con observaciones, EL CONTRATISTA contará con cinco (5) días hábiles para la subsanación.



El Postor entregará tres (03) copias en físico y un (01) archivo electrónico del Informe Final en formatos de lectura y editables (.doc,.xlsx,.dwg, etc.).

24. VISITA AL LUGAR DEL SERVICIO

PETROPERÚ recomienda a los postores, visitar el lugar donde se realizará el servicio. El costo por visita a campo lo asume el postor.

25. APENDICES

APENDICE 1	: ESPECIF. TÉCNICAS PARA EL DESARROLLO DEL SERVICIO
APENDICE 2	: DETALLE DE LA PROPUESTA ECONOMICA
APENDICE 3	: EXPERIENCIA DEL POSTOR
APENDICE 4	: EXPERIENCIA DEL PERSONAL PROPUESTO
APENDICE 5	: CRONOGRAMA REFERENCIAL DE EJECUCION DEL SERVICIO
APENDICE 6	: PROCEDIMIENTO CÓDIGO PETROPERÚ PA1-GCGS-002
APENDICE 6.1	: DECLARACIÓN JURADA DE NO TENER ANTECEDENTES PENALES NI JUDICIALES
APENDICE 6.2	: DECLARACIÓN JURADA DE SALUD
APENDICE 6.3	: EXAMEN MÉDICO OCUPACIONAL
APENDICE 6.4	: DECLARACIÓN JURADA DE SALUD POR COVID-19 PARA CONTRATISTAS
APENDICE 6.5	: LINEAMIENTOS DE GESTIÓN SOCIAL PARA CONTRATISTAS – PETROPERÚ
APENDICE 7	: POLITICA DE PREVENCIÓN DE LAVADO DE ACTIVOS Y FINANCIAMIENTO DEL TERRORISMO, DE DELITOS DE CORRUPCION Y DE GESTIÓN ANTISOBORNO.
ANEXO	: Prevención de Lavado de Activos y Financiamiento del Terrorismo, de delitos de Corrupción y de Soborno.
APENDICE 8	: PLANOS DE DISEÑO REFERENCIALES
APENDICE 9	: KITs PARA CONTINGENCIA
APENDICE 10	: DIAGRAMA DETALLE DE HELIPUERTO.
APENDICE 11	: ESTADO ACTUAL PROGRESIVA KM 323+190
APENDICE 12	: CONTENIDO DE LOS DOSSIERS (CALIDAD ; SALUD Y SEGURIDAD AMBIENTAL).



APENDICE 1

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA “SERVICIO CAMBIO DE TRAMO DE TUBERÍA DE 36” EN LAS PROGRESIVAS KM 323+721 Y KM 323+190 DEL TRAMO II DEL OLEODUCTO NORPERUANO”

ALCANCE DEL SERVICIO

1.0 KM 323 +721:

El servicio consiste en reemplazar aproximadamente 198 m de tubería de 36” de diámetro en el Km 323+721 del Oleoducto Norperuano, mediante el drenaje, retiro y reemplazo de una porción de tubería fisurada (longitud a determinar en campo).

Para tal fin se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Programación de bombeo de 7 a 10 días al mes (“ventanas” de 20 días paradas de bombeo), asimismo, de manera excepcional se podría permitir un plazo de 10 días adicionales previa coordinación con Operaciones, sin embargo, pasado estos 10 días adicionales, se procederá a penalizar al contratista por cada día de atraso, como esta calculado en la tabla de penalidades por día de atraso de paralización del ducto no disponible.
- Despresurizar la línea de descarga de Estación 5 reduciendo la columna de crudo desde la parte más elevada hacia la Estación 5 (actividad a cargo de Petroperú).
- Extraer el remanente de crudo de la zona más baja (seno de la tubería donde se realizará el reemplazo) en tanques tipo bladder sin necesidad de realizar un proceso de Hot Tap 36” y Line Stop, para lo cual se deben instalar los TOR 2” (drenaje y venteo).
- El servicio incluye todos los procedimientos y pruebas necesarias para certificar la calidad del proceso de soldadura (WPS, PQR, WPQ y Prueba Hidrostática).

El servicio debe contemplar todas las actividades indicadas en el numeral 2 del presente Apéndice; así como, los materiales secundarios y/o accesorios que sean necesarios para alcanzar el objeto del servicio, excepto los equipos que serán suministrados por PETROPERÚ, según el listado del **Apéndice 1A**.

2.0 KM 323 +190:

El servicio consiste en reemplazar aproximadamente 69 m de tubería de 36” de diámetro en el Km 323+190 del Oleoducto Norperuano, mediante el drenaje, retiro y reemplazo de una porción de tubería fisurada (longitud a determinar en campo).

Para tal fin se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Programación de bombeo de 7 a 10 días al mes (“ventanas” de 20 días paradas de bombeo)
- Despresurizar la línea de descarga de Estación 5 reduciendo la columna de crudo desde la parte más elevada hacia la Estación 5 (actividad a cargo de Petroperú).
- Extraer el remanente de crudo de la zona más baja (seno de la tubería donde se realizará el reemplazo) en tanques tipo bladder sin necesidad de realizar un proceso de Hot Tap 36” y Line Stop, para lo cual se deben instalar los TOR 2” (drenaje y venteo).
- El servicio incluye todos los procedimientos y pruebas necesarias para certificar la calidad del proceso de soldadura (WPS, PQR, WPQ y Prueba Hidrostática).

El servicio debe contemplar todas las actividades indicadas en el numeral 2 del presente Apéndice; así como, los materiales secundarios y/o accesorios que sean necesarios para alcanzar el objeto del servicio, excepto los equipos que serán suministrados por PETROPERÚ, según el listado del **Apéndice 1A**.



DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DEL SERVICIO

1.0 ACTIVIDADES PRELIMINARES:

1.1 Movilización y desmovilización de personal, equipos y materiales de EL CONTRATISTA.

Esta actividad incluye la movilización (ida/vuelta) para el transporte del personal que efectuará las labores en obra, desde su lugar de origen, así como de los equipos y materiales que serán necesarios para cumplir con la ejecución total del presente servicio.

Movilización / Desmovilización de Curvadora de tubería 36" desde Estación 7 a Km 323 y viceversa.

La movilización de la tubería de 36" Ø x 12m, será desde la Estación 7 hasta el Km. 320, posteriormente esta tubería será transportada desde el Km 320 en helicóptero y viceversa para retirar la tubería reemplazada, cabe mencionar que para realizar esta labor es necesario que El Contratista considere los elementos de izaje certificados, personal especializado (**Cargo máster, Rigger, etc.**) y procedimientos aprobados para realizar esta labor. El uso del Helicóptero es exclusivo para el traslado de tubería.

Como punto final de movilización, para el caso de los equipos pesados a utilizar, se puede considerar:

- Si es por vía terrestre el Km 323.
- Si es por vía fluvial el Centro Poblado Saramiriza (30 min en carretera desde Est. 5), donde se encuentran las facilidades del muelle de embarcaciones.

Así mismo este numeral considera para ambos casos, la movilización (ida/vuelta) de los grupos de cada frente de trabajo desde el punto final de movilización, hasta la progresiva Km 323+721 y para el Km 323+190 ONP.

Esta actividad incluye movilización y desmovilización por exámenes médicos para personal de Mano de Obra Local.

Unidad de la partida: Global (GLB).

1.2 Construcción del campamento de personal, ambiente de almacén y comedor para el Personal de EL CONTRATISTA y PETROPERÚ (incluye construcción de Helipuerto).

Campamento de personal y comedor.

EL CONTRATISTA deberá identificar las zonas donde se instalarán los campamentos para su personal, comedores, oficina, almacenes de herramientas y materiales, estacionamiento de equipos, casetas, servicios higiénicos, etc. Además, se requiere incluir el desbroce de estas zonas y construir drenajes para derivar las aguas superficiales y no desestabilicen las áreas a utilizar; tanto para el Km. 323+721 y para el Km. 323+190.

Todas las instalaciones deberán ser desmontadas al finalizar todas las actividades y dejar las áreas limpias y ordenadas.

Es responsabilidad de El CONTRATISTA la instalación de un campamento (incluye Oficinas, habitaciones, Tópico, SSHH y lavandería) y un comedor que cuente con las condiciones **minimas** de salubridad, para ser usado por personal de El CONTRATISTA y PETROPERÚ.

Ambiente de Almacén temporal

Esta actividad comprende la habilitación de un ambiente adecuado para el control y resguardo de los equipos, herramientas, materiales y repuestos necesarios para la ejecución de actividades del servicio, EL CONTRATISTA deberá tener un encargado del almacén, así como una bitácora de control para este almacén, donde se registrarán los ingresos y despachos de material, el cual deberá estar a disposición del Supervisor de PETROPERÚ o su representante; tanto para el Km. 323+721 y para el Km. 323+190

Petroperú solo brindará facilidades de helicóptero para el transporte de tubería de la Estación 5 al Km. 323 y viceversa, de requerir el uso adicional de helicóptero, estará a cargo del



CONTRATISTA, Petroperú brindará facilidades de helipuerto en Estación 7 y Estación 5 a solicitud del CONTRATISTA.

El campamento deberá cumplir con todas las leyes vigentes aplicables, incluidas el D.S N°043-2007-EM y D.S N° 032-2004-EM.

Esta actividad también contempla la habilitación de un helipuerto temporal en la progresiva Km 323+721 o en el Km. 323+190 del Tramo II del Oleoducto Norperuano. EL CONTRATISTA deberá ubicar la mejor zona y adecuarla para este fin, contando con las medidas de seguridad correspondientes para el aterrizaje y decolaje del helicóptero, en coordinación con la Supervisión. Así mismo es necesario desbrozar la vegetación muy alta en un área que permita la carga o descarga externa de la tubería de 36"Ø a trasladar en ambas progresivas.

Se cuenta con instrumento ambiental en la zona de reserva (75 metros a cada lado del eje del Oleoducto) y derecho de vía del ONP (12.5 metros a cada lado del eje de la tubería), todas las actividades del servicio deberán de realizarse al interior de dichas zonas. Por ello para este servicio no aplica permisos ambientales dado que los trabajos se realizarán dentro del derecho de vía del Oleoducto, el cual se considera no transitable, se requiere realizar desbroce para ingresar a la progresiva, no se consideran extra-anchos. Todo trámite o permiso que se requiera de forma directa para la ejecución del servicio estarán a cargo del CONTRATISTA. En cuanto a los permisos sociales, lo gestionará el relacionista comunitario del CONTRATISTA en conjunto con el relacionista comunitario de Petroperú y el APU de la comunidad correspondiente donde se contemple los permisos y mano de obra local. El Acta de común acuerdo, se realizará antes del ingreso del personal y equipos del CONTRATISTA.

Todas las actividades que se desarrollen en zonas fuera del derecho de vía (12.5 metros a ambos lados del eje de la tubería) deberán de contemplar recomposición final y vegetal.

Unidad de la partida: Global (GLB).

1.3 Alojamiento, alimentación, transporte y facilidades para el personal de EL CONTRATISTA y PETROPERÚ.

Esta actividad incluye el alojamiento y la alimentación completa (desayuno, almuerzo y cena); así como agua para rehidratar al personal de EL CONTRATISTA, considerando un consumo de aproximadamente 2.5 lt/persona/día.

EL CONTRATISTA brindará las siguientes facilidades a su personal y de PETROPERÚ/ Cía. END:

- Transporte de ida/vuelta desde el campamento hasta la zona de reparación (de ser el caso).
- Lavado de ropa; mosquitero; carpa individual con Sleeping Bag o colchoneta 4 pulg. espesor mínimo para cada uno de los trabajadores involucrados en el servicio.
- EL CONTRATISTA proporcionará una linterna de mano, abastecida con dos pilas tamaño "AA" a cada persona, así mismo debe disponer de un botiquín de primeros auxilios con las medicinas básicas y que deberá incluir necesariamente, un mínimo de tres (03) unidades de suero antiofídico (para especies tipo brotox y coral) debidamente almacenados y conservados para su transporte.
- Considerar estas facilidades (alojamiento y alimentación) para cuatro (04) personas de PETROPERU o quien lo represente por el tiempo que dure el servicio y lo correspondiente para cuatro (04) personas de la empresa que realizará los END, durante todo el proceso de soldadura y aplicación de revestimiento, a solicitud del Supervisor de PETROPERÚ.

Unidad de la partida: Global (GLB).

2.0 EJECUCIÓN PROGRESIVA KM 323+721:

2.1 Movimiento de Tierras:

2.1.1. Habilitación de acceso para equipos pesados (excavadoras, etc.)

Esta actividad incluye el mejoramiento y habilitación de un acceso terrestre (existente) desde el Km 243 de la carretera Reposo – Saramiriza aproximadamente hasta el Km 323+721. El acceso se habilitará para la movilización de los equipos pesados



(excavadoras, grúas, herramientas, materiales, etc.) utilizando excavadora o tractor D5 (con zapatas anchas o pantaneras) o equivalente (170 HP), el ancho máximo del acceso será de 3.50 m y de requerirse efectuar empalizado para aumentar la capacidad portante del terreno los palos o troncos a utilizar deberán estar espaciados 1 m cada uno de ellos. El CONTRATISTA deberá gestionar con las Autoridades de la Comunidad Nativa y el propietario el permiso para la habilitación, el uso del acceso terrestre y compra de madera. Esta partida también contempla el área de zona de descarga de equipos, materiales y desbrozar el área a emplear.

Unidad de la partida: Km.

2.1.2. Corte y Perfilado de Talud

Este trabajo consiste en el conjunto de actividades de excavación y remoción, para perfilar y conformar el talud de acuerdo con las secciones del proyecto.

Cuando se estén efectuando las excavaciones, se deberá tener cuidado para que no se presenten depresiones y hundimientos y acordonamientos de material que afecten el normal escurrimiento de las aguas superficiales.

Unidad de la partida: M3

2.1.3. Excavación de zanja con equipo.

Comprende la excavación inicial de zanja donde se instalarían los equipos Hot Tap TDW T-101 y la zona del reemplazo de tubería. Las zanjas deben efectuarse con todas las medidas de seguridad del caso. La tierra proveniente de la excavación deberá ser depositada a una distancia prudente y segura con la finalidad de dar libre acceso a la zanja.

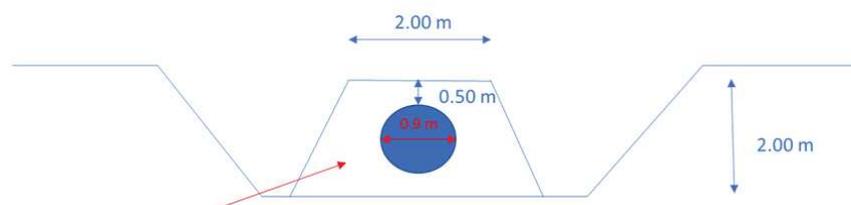
Esta partida incluye el desbroce, la construcción de drenajes para desviar las aguas superficiales que puedan afectar la excavación. Para el agua subterránea en caso sea necesario el uso de bombas que mantengan la zanja sin agua para completar la instalación.

Unidad de la partida: M3.

2.1.4. Excavación manual de zanja

Esta partida consiste en el retiro manual de todo el material que queda alrededor de la tubería luego de la apertura de zanja con máquina. Las zanjas deben efectuarse con todas las medidas de ser necesario se deberá colocar entibados para evitar el derrumbe de tierras.

La tierra proveniente de la excavación deberá ser depositada a una distancia prudente y segura con la finalidad de dar libre acceso a la zanja.



Unidad de la partida: M3.

2.1.5. Demolición de Dado de concreto en cruce de quebrada

Consiste en demoler o retirar el concreto que protégela la tubería en todo el largo del cruce de quebrada, para poder realizar la inspección y cambio de tramo correspondiente. Se debe tener cuidado en no dañar la superficie de la tubería al aplicar la presión del martillo o utilizar un equipo pesado para esta tarea.

Esta partida también incluye la desviación de las aguas de la quebrada y proteger la tubería en caso de que cargue por las lluvias.

Unidad de la partida: M3



2.1.6. Construcción de Poza de contención con capacidad para 07 bladder de 10,000 glns c/u revestida con geomembrana y techada con calamina, incluye desactivación.

Esta partida consiste en la construcción de una poza de contención de 28 x 22 x 1.2 m, la misma que servirá para contener a 7 Bladder de 10,000 galones de crudo; para lo cual se utilizará maquinaria como excavadora para realizar la excavación de la poza y conformación de taludes, la misma que será revestida con geomembrana HDPE con un espesor mínimo de 0.75mm. utilizadas para la construcción de pozas para hidrocarburos y techada con **calamina galvanizada (e=0.22mm)** en toda su área de extensión, la misma que garantice su protección del material a inclemencias del clima como lluvias. Una vez concluida su utilización la misma tiene que ser desactivada, donde se incluirá el relleno de la zanja.

Esta partida contempla el desbroce del área a utilizar y la construcción de drenajes para derivar las aguas superficiales que pudieran afectar a la poza.

La estructura que soportará el techo de calamina galvanizada debe ser construido con tijerales y parantes de madera resistente de la zona, de acuerdo al diseño y cálculo efectuado por el Contratista.

Unidad de la partida: GLBUnidad de la partida: GLB

2.2. Soportes, Apoyos y Ataguías:

2.2.1. Colocación de soportes de madera c/8m

Considera la provisión y colocación de tacos de madera (tornillo), para soportar temporalmente la tubería durante la fase de excavación. Al metrado necesario se debe agregar un (01) soporte adicional para la confección de las cuñas (las mismas que irán entre la tubería y los soportes de madera) Los soportes deben ser correctamente instalados, preparando la superficie de apoyo de tal manera que los tacos queden horizontales y ubicados a no más de cada 8 m al eje del apoyo. La Unidad está compuesta por un conjunto de tacos de madera de dimensiones 6" x 6" x 2.1m. (9 unidades de soportes de madera por apoyo) que serán instalados debajo de la tubería, que conforman un (01) apoyo.

Gráfico N° 02: Tacos de apoyo de madera



Unidad de medida: Und.

2.2.2. Apoyos con sacos rellenos con material de préstamo con canto rodado max. 3/4" (c/ 8m).

Descripción

Una vez concluida la restitución del recubrimiento, se efectuará la instalación de sacos de polipropileno, rellenos con material propio seleccionado (piedra de canto rodado no mayor a 3/4") transversales al eje de la tubería, en un todo el ancho de la zanja.

Previo a la colocación se sacos, se deberá de acondicionar la superficie (perfilear y nivelar) de asiento de tal manera de cuidar la horizontalidad del apoyo, independientemente de la pendiente que pueda tener la tubería. Cabe indicar que la abertura de los sacos debe ser



cocidos (no atados), a fin de mejorar el acomodo y la trabazón. En la zona de contacto con los sacos de suelo y envolviendo a la tubería, deberá colocar Polyguard RD6 + SP6 seguido una manta de geomembrana de 0.75mm de PVC.

Los soportes temporales de madera deben ser reemplazados por apoyos saco- suelo de manera progresiva, es decir deberá ejecutarse el relleno de fondo y lateral de la tubería conforme se va reemplazando el recubrimiento e instalando los soportes saco – suelo.

El llenado de sacos debe efectuarse al 60% de la capacidad de este, las medidas del saco de polipropileno son de 0.50m x 0.70m.

Unidad de medida: UND

2.2.3. Atagüía con sacos rellenos con material del lugar (c/20m).

Contempla la colocación de un grupo de sacos de polipropileno, transversales al eje de la tubería, debajo de la misma los sacos deben estar rellenos con suelo fino (zarandeado) no saturado cuyo tamaño máximo no supere 3/8" y en los extremos y parte superior se permitirá el relleno con suelo fino (zarandeado) no saturado cuyo tamaño máximo no supere 3/4", los sacos deben estar debidamente cocidos (paja rafia) y llenados al 60% de su capacidad - medidas del saco 0.50x0.70m).

Se podrá utilizar suelo saturado o con humedad natural previa aprobación de la Supervisión.

Consideraciones generales

Considera la colocación de sacos de polipropileno c/20m, transversales al eje de la tubería, que deberán abarcar todo el ancho de la zanja, y una altura superior en 0.50 m del lomo superior de la tubería, siendo su finalidad la de restringir el movimiento de la tubería en ese sentido para dar continuidad al drenaje en el fondo de la zanja, se colocarán a ambos lados del oleoducto, tuberías de 8", debidamente protegidas en su ingreso y salida (para evitar su obstrucción).

La superficie donde se instalará los sacos debe ser previamente preparada, acordando una horizontalidad para una distribución adecuada de cargas sobre el apoyo.



Unidad de medida: UND.

2.3. Relleno de Zanjas:

2.3.1. Relleno con material propio seleccionado y compactado

Esta partida incluye el tapado de las zanjas realizadas para las operaciones de corte, drenaje, soldadura y pruebas necesarias para certificar la calidad del trabajo realizado de acuerdo con procedimientos. Considera el empleo del material propio zarandeado (seleccionado) que será instalado como un pre tapado de la tubería.

El material debe colocarse y compactarse mecánicamente (plancha vibratoria) debajo de la tubería, a cada lado de la tubería según gráfico y 0.50 metros encima de la tubería (solo compactado con pisón).

Unidad de la partida: M3.

2.3.2. Relleno con material propio

Considera el relleno de zanja con material propio cubriendo la tubería hasta el nivel de tapado establecido en los planos y que podrán ser modificados de requerirse, previamente



autorizados por el Supervisor- El material debe ser compactado mecánicamente con el dorso de la cuchara de la excavadora.

Unidad de la partida: M3.

2.4. Subdren, Canaletas y Rompientes:

2.4.1.Excavación de Geodren

Revisar detalles en documento de Especificaciones Técnicas

Unidad de medida: M3

2.4.2.Geodren con tubería perforada de 6"

Esta especificación está referida a los trabajos necesarios para captar y evacuar el agua proveniente de filtraciones de los taludes ubicados sobre la zona del proyecto. Así mismo, el subdren permitirá drenar el agua del subsuelo y flujos subterráneos.

Revisar detalles en documento de Especificaciones Técnicas

Unidad de medida: M2

2.4.3.Relleno con material propio seleccionado permeable

Podrá ser natural y debe cumplir los siguientes requisitos de granulometría.

Revisar detalles en documento de Especificaciones Técnicas

Unidad de medida: M2

2.4.4.Cajas de registro

Los trabajos relacionados a esta partida están referidas a la excavación, encofrado, acero y vaciado de concreto para ejecutar las cajas de registro, la primera se ubica en el fin del subdren y las otras tres distribuidas en dirección a la entrega del caudal a la quebrada.

Las medidas interiores son de 0.80 x 0.80, el espesor de pared y losa de fondo es de 0.15m y las alturas de las cajas se encuentran especificadas en los planos, y varían 0.60m a 2.60m aprox. El acero se conforma por fierro de 3/8" cada 0.20m, en doble parilla. La losa de techo será de un espesor de 0.075m y será de una sola parrilla, el diseño de la losa se muestra en planos.

Revisar detalles en documento de Especificaciones Técnicas

Unidad de medida: Und

2.4.5.Instalación de Tubería de 8" PVC

Consiste en la excavación e instalación de tubería lisa tipo PVC clase 5 de 8" de diámetro como se indica en los planos del proyecto. Sobre el terreno se colocará una cama de apoyo de arena de 0.10 m y un tapado de 30 cm sobre el lomo del tubo con material fino y luego se rellenará con material propio.

Unidad de medida: ML

2.4.6.Cuneta de concreto F'c= 210 Kg/cm2

Ídem 2.4.4 en lo que corresponda, según la forma y dimensiones indicadas en los planos.

Unidad de medida: ML

2.4.7.Cajas disipadoras concreto F'c= 210Kg/cm2 (para cunetas)

Ídem 2.4.4 en lo que corresponda, según la forma y dimensiones indicadas en los planos.

Unidad de la partida: Und

2.4.8.Sello de Water Stop de Neopreno de 6"

Este trabajo se refiere al tratamiento de juntas de contracción y dilatación horizontal, comprende el suministro y colocación de wáter stop de 6" a ser colocado en cada junta



(colocada cada 3m. en la longitud de la cuneta), esta será colocada longitudinalmente como parte del proceso de remediación de juntas en diferentes tramos de las cunetas. El concreto deberá ser vaciado en una operación continua por cada sección de la estructura y entre las juntas indicadas. Las juntas de construcción deberán ser ubicadas como se indique en los planos, en las especificaciones o como lo ordene el Supervisor. Antes de colocar concreto fresco, las superficies de las juntas de construcción deberán ser limpiadas por chorro de arena o lavadas y raspadas con una escobilla de alambre y empapadas con agua hasta su saturación, considerándose saturadas hasta que sea vaciado el nuevo concreto.

El wáter stop deberá estar limpio de grasa, polvo, restos de cemento o mezcla de concreto que pudieran reducir su adherencia en el concreto de la siguiente etapa de vaciado. El contratista deberá presentar un procedimiento de vaciado y tratamiento de juntas a fin de que este procedimiento sea aprobado por la supervisión.

Unidad de medida: ML

2.4.9. Construcción de rompientes (H=0.5m / B=2.5m) cada 10m

Considera la construcción de rompientes con material propio seleccionado sobre la plataforma del derecho de vía a fin de direccionar el agua de escorrentía superficial fuera del DV.

Gráfico N° 05: Sección transversal de rompiente

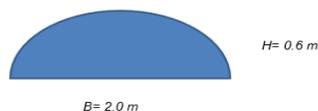
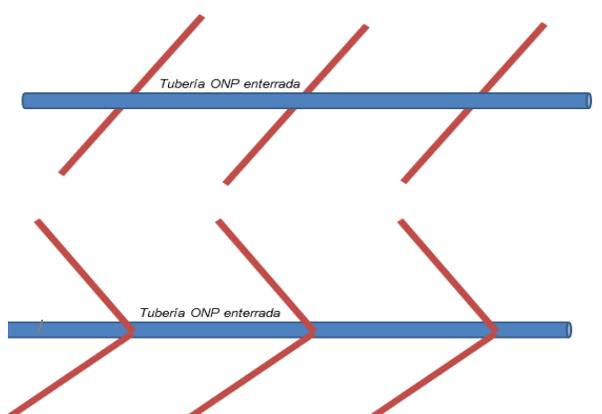


Gráfico N° 06: Ubicación de rompientes



La sección de la rompiente será trapezoidal de B= 2.5 m y altura H= 0.5 m, dándole un acabado cóncavo, como especie de lomo de pescado, la ubicación y opción debe ser definida por el Supervisor de acuerdo al relieve del terreno. Serán compactadas con cuchara de excavadora.

Unidad de medida: M3

2.5. Obras Complementarias:

2.5.1. Construcción de Dado de concreto armado en cruce de quebrada

En los cruces subfluviales se construye un dado de concreto reforzado continuo para contrarrestar el proceso de flotación de la tubería por estar permanentemente por debajo del nivel freático.

Se debe reponer el dado de concreto retirado de las mismas características o superior.

Unidad de la Partida: M3



2.6. Actividades Metal Mecánica

2.6.1. Instalación de Equipos Hot Tap 2" – TDW T-101, aislamiento y drenaje de crudo. Incluye reinyección de crudo.

El punto más bajo de la zona a reemplazar corresponde a la quebrada Numpapkaim cuyo punto es ideal para la instalación de Hot Taps de 2" para el drenaje de crudo.

La longitud de tubería total a drenarse es de 302.30 ml equivalente a 195 m³ (1,227 bbls) aproximadamente, para lo cual se recomienda la siguiente alternativa:

Poza con geomembrana y techada de 28m x 22m x 1.2m y que pueda contener a los 07 Bladders de 10,000 glns c/u.

En el **Apéndice 8** se muestra el perfil de la tubería y la longitud a drenar.

EL CONTRATISTA, deberá contar con todos los equipos y accesorios Hot Tap 2" en óptimas condiciones, así como personal técnico calificado y certificado para operar dichos equipos.

EL CONTRATISTA deberá contar para la operación de Hot Tap 2" como mínimo 01 técnico calificado, uno por cada frente de trabajo.

El Contratista debe brindar apoyo con un G.E portátil para todos los trabajos de Inspección por MT.

Asimismo, esta partida contempla el soldeo de los nipples de 2", así como el aislamiento y drenaje de crudo remanente proveniente de la tubería intervenida el cual deberá ser almacenado y reinyectado a la línea nueva instalada.

DRENADO DE CRUDO

Habilitado los Hot Tap 2", se debe realizar la succión de la línea en la Estación N°5 (a cargo de Petroperú) para disminuir la presión en la zona de corte.

En el Hot Tap 2" ubicado en la cota más baja se debe realizar el conexionado de la unidad de bombeo (motobomba, bomba de desplazamiento positivo, etc.) con capacidad suficiente para extraer todo el crudo de la línea hacia los recipientes tipo Bladder que se ubicarán en las pozas de contención.

La unidad de bombeo debe ser seleccionada también para que sea capaz de reinyectar el crudo y pueda vencer la presión que se forme debido a la columna de crudo inyectado.

EL CONTRATISTA deberá acondicionar los ambientes requeridos para el almacenamiento temporal de los residuos en los puntos de trabajo, debiendo cuidar que dichas facilidades sean habilitadas dentro de la Zona de Reserva del ONP (75 m de cada lado al ducto) y se encuentren correctamente señalizadas. El almacenamiento y la disposición final de los residuos estará a cargo del CONTRATISTA, el cual deberá cumplir con la normativa vigente.

EL CONTRATISTA es responsable de la segregación y disposición final de todos los residuos sólidos, tanto peligrosos como no peligrosos, que se generen como resultado del desarrollo de sus actividades, debiendo para ello cumplir con lo establecido en la normativa vigente, así como en el Manual Corporativo de Seguridad, Salud y Protección Ambiental para Contratistas (M.SEGU-CO-PR) y el Procedimiento PROA1-060 "Gestión y Manejo de Residuos Sólidos".

Los residuos que no se puedan recuperar serán tratados como residuo peligroso.

Para el drenaje y venteo EL CONTRATISTA deberá suministrar e instalar los nipples de 2" de derivación en el oleoducto, así como los demás accesorios e instrumentos que garanticen la operación de drenaje de forma segura.

Fluido: Petróleo Crudo de 18 a 24 API y una viscosidad de 300 – 1000 cSt., con temperatura de trabajo de 15°C – 50°C. Los demás parámetros se muestran en el siguiente cuadro:

Line size	Operating Pressure	Design Pressure	Operating Temperature	Progresiva	Line Sch/Wall	Line Material
36"	55.7 Kg/cm ²	73.2 kg/cm ²	40°C	323+721	7.9	API X52



El crudo drenado es posible reinyectarlo a la línea mediante la instalación de TOR 2" y con apoyo de unidades de bombeo (bombas de desplazamiento positivo y/o motobombas) que garanticen una rápida y segura reinyección del crudo, en este caso. Luego de terminar con la reinyección, los nipples de 2" deberán de ser encapsulados correctamente y tener una guarda protectora para evitar extracciones posteriores de crudo por estas conexiones.

Los accesorios para el drenaje y venteo serán suministrados por el CONTRATISTA. PETROPERÚ sólo proporcionará el equipo T-101 TDW.

Unidad de la partida: M3.

2.6.2. Construcción de varillón con cabezales 36" y Prueba Hidrostática.

EL CONTRATISTA deberá contar con soldadores Homologados 6G, con certificado vigente a nombre de entidad reconocida (por ejemplo, SOLDEXA). PETROPERÚ se reserva el derecho a evaluar en campo el desempeño de cada soldador, con el fin de comprobar la destreza en la aplicación de la soldadura.

Esta actividad NO incluye la inspección de la soldadura, todas las juntas a tope se inspeccionarán con Ultrasonido TOFD o Phase Array, para lo cual La Empresa encargada de los END (InterInspect) deberá contar con inspectores nivel II END en ultrasonido TOFD y Phase Array, partículas magnéticas, así como equipos de inspección por el método de partículas magnéticas y/o phase array de ser el caso con certificado de calibración vigente emitida por una entidad autorizada por INACAL.

Luego de cada inspección se procederá a emitir un informe pormenorizado el cual deberá aprobar el Supervisor de PETROPERÚ o su representante.

EL CONTRATISTA debe tener presente que el tramo a instalar es de tubería con especificación API 5L Grado X52 PSL2 y la tubería del oleoducto original es de especificación API 5L Grado X52 PSL1, por lo debe considerar la elaboración de los Procedimientos de Soldadora (WPS), Calificación del Procedimiento (PQR) y Calificación de los Soldadores (WPQ).

Se elaborarán las curvas requeridas para la conformación de un sólo varillón reemplazante, luego de la maniobra de izaje se procederá a realizar la soldadura de las juntas biseladas en ambos extremos de la tubería. Posteriormente se iniciará con el soldeo de juntas para conformar la longitud necesaria de tubería de reemplazo, esta actividad contempla de ser necesario el estudio ingenieril de la conformación de toda la lingada incluida las curvas y la ubicación final de esta y posteriormente las dos (02) juntas de finales de "oro".

De existir limitaciones por condiciones climatológicas, geográficas y/o técnicas se evaluará en campo la posibilidad de efectuar el reemplazo de la tubería con más de un varillón o dos juntas de "oro".

En todas las actividades de este numeral se deberá tener en cuenta la limpieza en el interior de la tubería y se deberá generar formatos de inspección de tubería antes de realizar las juntas de soldadura con la finalidad de tener el interior de la tubería limpia sin presencia de objetos extraños.

Esta partida contempla el acondicionamiento de la zona para construcción del varillón, así como, el desbroce y drenajes para derivar las aguas superficiales, la ubicación será definida por el Contratista y el Procedimiento de Montaje del varillón debe ser presentado en el Plan de Ejecución para aprobación de Petroperú.

Se realizará la prueba hidrostática según normativa vigente a la lingada de tubería nueva que va a reemplazar el tramo de ducto dañado y será la CONTRATISTA responsable de toda su ejecución. A través de esta prueba se verifica la calidad y estado de los trabajos de soldadura efectuados, así como también de la tubería.



Prueba Hidrostática

- EL CONTRATISTA presentara el procedimiento de prueba hidrostática y el Protocolo de control y monitoreo; incluye las juntas de cierre; según lo estipulado en los numerales 436.2 y 437.4.1 de la norma ASME B31.4-2019 y las recomendaciones del código API RP 1110. Esta actividad deberá ser coordinada con el Administrador del Servicio, quien dará el V°B° para la ejecución. Al término de la prueba EL CONTRATISTA entregará el reporte correspondiente, firmado por el personal calificado que realizó la prueba.
- El Contratista debe considerar todo lo necesario para la prueba: manómetros certificados por INACAL (menor a 6 meses), Registrador de Presión y Temperatura Tipo Barton o similar, bomba de alta presión, accesorios, fittings,
- **La Contratista será la responsable del suministro en el sitio del agua para la Prueba Hidrostática, la cual debe ser certificada, PH neutro, limpia, dulce, libre de bacterias, cloro, cantidad oxígeno residual, sólidos en suspensión con valores aceptables que cumplan con la normativa correspondiente.**
- **De ser necesario se obtendrá permisos del ANA para el uso del agua de la quebrada de ser necesario, considerando las evacuaciones de esta en un laboratorio certificado.**
- **Así mismo se encargará de la Disposición Final del agua de la PH, cumpliendo con los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) correspondiente.**
- El reporte será aprobado por el representante autorizado de EL CONTRATISTA y Administrador del Servicio.
- La finalidad de la prueba hidrostática es aplicar una carga cíclica pesada al tubo. La presión estipulada de prueba será de 1.25 de la Máxima Presión de Operación (MOP). Los tubos serán soldados en secciones de extensión necesaria para el reemplazo del niple requerido en el Km 323+721 y serán cerrados con un cabezal de acero que resista la presión requerida para la prueba.
- La bomba de llenado será equipada con filtros adecuados para arena a los efectos de eliminar todos los materiales extraños excepto los más finos del agua.
- La lingada que será probada recibirá sobrepresión de una bomba hidráulica mecánica de prueba, la cual deberá ser atendida continuamente por un operario durante el periodo de prueba. El Contratista retirará el agua para mantener las presiones máximas establecidas.
- La prueba de presión durará 48 horas, después que la presión haya alcanzado la presión estipulada de prueba y será verificada de la siguiente forma:

Hora Inicio	Hora Fin	Descripción
0:00	--	Se llega a la presión estipulada de prueba
0:00	6:00	Se mantiene presión estipulada de prueba
6:00	--	Se reduce la presión a 7.0 kg/cm ²
6:30	--	Se aumenta presión a la presión estipulada de prueba
6:30	12:00	Se mantiene la presión estipulada de prueba
12:00	--	Se reduce la presión a 7.0 kg/cm ²
12:30	18:00	Se mantiene la presión estipulada de prueba
18:00	--	Se reduce la presión a 7.0 kg/cm ²
18:30	--	Se aumenta presión a la presión estipulada de prueba
18:30	24:00	Se mantiene la presión estipulada de prueba
24:00	--	Se reduce la presión a 7.0 kg/cm ²
00:30		Se aumenta presión a la presión estipulada de prueba
00:30	48:00	Se mantiene la presión estipulada de prueba.



- Si la presión sube por encima de la presión estipulada de prueba debido a la temperatura cambiante, puede drenarse agua para reducir la presión, pero la cantidad retirada debe ser medida en forma precisa. No se agregará ninguna agua al tubo durante el periodo de prueba. El tubo será inspeccionado para verificar pérdidas a intervalos de 4 horas.

- Al término de la prueba El Contratista entregará el reporte correspondiente, firmado por el personal calificado que realizó la prueba.
- El reporte será aprobado por el representante autorizado de El Contratista y la Supervisión de PETROPERU.

Unidad de la Partida: GLB

2.6.3. Corte de Tubería (Extracción de tramo de tubería)

Comprende las maniobras referidas al corte en frío y retiro de la tubería del ONP, para lo cual el proveedor deberá contar con los equipos adecuados en óptimas condiciones para realizar un trabajo de forma segura.

Previo al corte de la tubería se requiere identificar la zona de corte mediante equipos de ultrasonido con el fin de verificar la integridad de la tubería.

El corte de la tubería se realizará en base al programa de bombeo del ONP, para lo cual el CONTRATISTA deberá presentar su cronograma de instalación del nuevo tramo al inicio del servicio.

Se debe considerar la extracción de una muestra de 2.0 m aprox, la cual será embalada en una caja vertical de madera construida con listones de 5"x3" de sección y tapa superior, esta muestra debe ser trasladada y entregada en la Estación N°7 por el contratista.

El corte en frío de la tubería se realizará mediante el uso de herramientas de corte neumática, hidráulica o manual (a criterio del contratista).

Dicho tramo deberá ser seccionado, limpiado y lavado para retirar todo el hidrocarburo de las paredes internas de acuerdo con el procedimiento propuesto y aprobado Petroperú; asimismo, se debe transportar vía terrestre y/o helicóptero y almacenado debidamente en la zona de chatarra en Estación 5.

Cabe mencionar que el oleoducto puede quedar no disponible sólo por un período de aproximadamente 20 días calendario, tiempo que permitirá realizar el corte de la tubería fallada y la instalación del nuevo tubo reemplazante.

Unidad de la partida: Corte.

2.6.4. Montaje, Instalación y soldeo de tramo de tubería de reemplazo.

Las maniobras de montaje de la tubería se deberán realizar bajo las especificaciones de los estándares, normas y buenas prácticas de construcción de ductos y cumpliendo todas las normas de seguridad, la documentación (check list del equipo de izaje, disposición de carga máxima del equipo, procedimiento de izaje, etc.) referido a ello estará incluida en el informe final. Los documentos de las maniobras de montaje deben ser presentados en el Plan de Ejecución, estarán visados por el supervisor de seguridad del CONTRATISTA y deben ser aprobados por Petroperú.

Cabe mencionar que el oleoducto puede quedar no disponible solo por un período de aproximadamente 20 días calendario, tiempo que permitirá realizar el corte de la tubería fallada y la instalación del nuevo tubo reemplazante. Asimismo, de manera excepcional se podría permitir un plazo de 10 días adicionales previa coordinación con Operaciones, sin embargo, pasado estos 10 días adicionales, se procederá a penalizar al Contratista por cada día de atraso, como está calculado en la tabla de penalidades por día de atraso de paralización del ducto no disponible.

Para el Montaje del Nuevo Tramo de tubería se deberá considerar el mismo emplazamiento de que tenía la tubería original.

El tendido del Nuevo Tramo de tubería se hará con ayuda de maquinaria pesada, grúas y/o excavadoras con la capacidad adecuada y con los procedimientos aprobados previamente.

Finalmente se realizarán las juntas de oro finales, las mismas que serán evaluadas mediante Ultrasonido TOFD y/o phase array para determinar su sanidad (a cargo de la Cía. de END provista por Petroperú).



De existir limitaciones por condiciones climatológicas, geográficas y/o técnicas se evaluará en campo la posibilidad de efectuar el reemplazo de la tubería con más de un varillón o dos juntas de “oro”.

Unidad de la partida: Metro Lineal de ducto 36” instalado (Metro).

2.6.5. Limpieza, Preparación de Superficie y Aplicación de revestimiento

Para la preparación de la superficie se recomienda la aplicación de los estándares de ingeniería siguientes:

SI3-223-03: Descripción de métodos de preparación de superficies

SI3-223-25: Selección de métodos de preparación de superficies.

La limpieza abrasiva para considerar es grado NACE 1/SSPC-SP5. Se Inspeccionará y constatará el grado de limpieza alcanzado mediante comparadores visuales VIS-1 y según las especificaciones técnicas del proyecto.

Realizada la preparación de la superficie, se aplicará el revestimiento que cumpla con el artículo 54 del Anexo I del DS 081 2007 EM:

“El Ducto, las tuberías de las Estaciones y en general las instalaciones metálicas enterradas, deben estar protegidas de la corrosión exterior mediante sistemas de Revestimiento de la superficie y Protección Catódica, de acuerdo con los requerimientos de las Normas ANSI/ASME B31.4 o ANSI/ASME B31.8.

Los revestimientos usados para la protección anticorrosiva de los Ductos deberán ser compatibles con los sistemas de protección catódica los mismos que deberán tener una alta resistencia al desprendimiento catódico y a la vez no deberán formar escudos (“shielding”).

Para el presente servicio se debe considerar el revestimiento con cinta Polyguard RD-6, para su instalación traslape al 50% y Polyguard SP-6.

La prueba de inspección con el Holiday Detector se debe realizar, asegurándose que el revestimiento deba estar seco y curado según los tiempos recomendados por el fabricante, para lo cual la superficie encintada debe estar limpia, seca y libre de aceite, suciedad u otro contaminante.

La calidad de la aplicación del revestimiento deberá ser confirmada por El CONTRATISTA, a través de las pruebas de Holiday Detector, la cuales serán su responsabilidad

Unidad de la partida: Metro lineal: (ML)

2.6.6. Instalación de Protección Mecánica (Rock Shield)

Adicionalmente se debe considerar para la protección, la aplicación de un manto protector tipo “rock shield”, con la finalidad del proteger el revestimiento, labor que será responsabilidad de El CONTRATISTA.

Unidad de la partida: Metro lineal: (ML)

3.0 EJECUCIÓN PROGRESIVA KM 323+190:

3.1 Movimiento de Tierras:

3.1.1 **Habilitación de acceso para equipos pesados (excavadoras, etc.)**

Esta actividad incluye el mejoramiento y habilitación de un acceso terrestre (existente) desde la carretera Reposo – Saramirza aproximadamente hasta el Km 323+190. El acceso se habilitará para la movilización de los equipos pesados (excavadoras, grúas, tubería, herramientas, materiales, etc.) utilizando excavadora o tractor D5 (con zapatas anchas o pantaneras) o equivalente (170 HP), el ancho máximo del acceso será de 3.50 m y de requerirse efectuar empalizado para aumentar la capacidad portante del terreno los palos o troncos a utilizar deberán estar espaciados 1 m cada uno de ellos.

El CONTRATISTA deberá gestionar con las Autoridades de la Comunidad Nativa el permiso para la habilitación, el uso del acceso terrestre y compra de madera.

Unidad de la partida: Km.



3.1.2 Construcción de Poza de contención con capacidad para 20 bladder de 10,000 glns c/u revestida con geomembrana y techada con calamina, incluye desactivación.

Esta partida consiste en la construcción de una poza de contención de 37 x 36 x 1.2 m, la misma que servirá para contener a 20 Bladder de 10,000 galones de crudo; para lo cual se utilizará maquinaria como excavadora para realizar la excavación de la poza y conformación de taludes, la misma que será revestida con geomembrana HDPE con un espesor mínimo de 0.75mm. utilizadas para la construcción de pozas para hidrocarburos y techada con **calamina galvanizada (e=0.22mm)** en toda su área de extensión, la misma que garantice su protección del material a inclemencias del clima como lluvias. Una vez concluida su utilización la misma tiene que ser desactivada, donde se incluirá el relleno de la zanja.

Esta partida contempla el desbroce del área a utilizar y la construcción de drenajes para derivar las aguas superficiales que pudieran afectar a la poza.

La estructura que soportará el techo de calamina galvanizada debe ser construido con tijerales y parantes de madera resistente de la zona, de acuerdo al diseño y cálculo efectuado por el Contratista.

Unidad de la partida: GLB

3.1.3 Apoyos con sacos rellenos con material de préstamo con canto rodado max. 3/4" (c/8m).

Descripción

Una vez concluida la restitución del recubrimiento, se efectuará la instalación de sacos de polipropileno, rellenos con material propio seleccionado (piedra de canto rodado no mayor a 3/4") transversales al eje de la tubería, en un todo el ancho de la zanja.

Previo a la colocación se sacos, se deberá acondicionar la superficie (perflar y nivelar) de asiento de tal manera de cuidar la horizontalidad del apoyo, independientemente de la pendiente que pueda tener la tubería. Cabe indicar que la abertura de los sacos debe ser cocidos (no atados), a fin de mejorar el acomodo y la trabazón. En la zona de contacto con los sacos de suelo y envolviendo a la tubería, deberá colocar Polyguard RD6 + SP6 seguido una manta de geomembrana de 0.75mm de PVC.

Los soportes temporales de madera deben ser reemplazados por apoyos saco- suelo de manera progresiva, es decir deberá ejecutarse el relleno de fondo y lateral de la tubería conforme se va reemplazando el recubrimiento e instalando los soportes saco – suelo.

El llenado de sacos debe efectuarse al 60% de la capacidad del mismo, las medidas del saco de polipropileno son de 0.50m x 0.70m.

Unidad de medida: UND

3.1.4 Acondicionamiento de zona de trabajo (retiro y reposición de ataguías y alcantarillas).

En la zona se han realizado trabajos civiles de distensionado de la tubería, la cual se encuentra descubierta encima de ataguías (según imagen del Apéndice 11).

Para realizar el cambio de tramo se debe retirar parte de estas facilidades y luego reponer o dejar como estaba en un inicio.

Unidad de medida: GLB

3.2 Actividades Metal Mecánica

3.2.1 Instalación de Equipos Hot Tap – TDW T-101, aislamiento y drenaje de crudo. Incluye reinyección de crudo.

El punto más bajo de la zona a reemplazar corresponde a la quebrada Numpapkaim cuyo punto es ideal para la instalación de Hot Taps de 2" para el drenaje de crudo.

La longitud de tubería total a drenarse es de 1082.7 m equivalente a 711 m³ (4,473 bbls) aproximadamente, para lo cual se recomienda la siguiente alternativa:

Poza con geomembrana y techada de 37m x 36m x 1.2m y que pueda contener a los 20 Bladders de 10,000 glns c/u.

En el **Apéndice 8** se muestra el perfil de la tubería y la longitud a drenar.



EL CONTRATISTA, deberá contar con todos los equipos y accesorios Hot Tap 2" en óptimas condiciones, así como personal técnico calificado y certificado para operar dichos equipos.

EL CONTRATISTA deberá contar para la operación de Hot Tap 2" como mínimo 01 técnico calificado, uno por cada frente de trabajo.

Así mismo esta actividad también incluye el aislamiento y drenaje de crudo remanente proveniente de la tubería intervenida el cual deberá ser almacenada e inyectada a la línea.

DRENADO DE CRUDO

Habilitado los Hot Tap 2", se debe realizar la succión de la línea en la Estación N°5 (a cargo de Petroperú) para disminuir la presión en la zona de corte.

En el Hot Tap 2" ubicado punto en la cota más baja se debe realizar el conexionado de la unidad de bombeo (motobomba, bomba de desplazamiento positivo, etc.) con capacidad suficiente para extraer todo el crudo de la línea hacia los recipientes tipo Bladder que se ubicarán en las pozas de contención.

La unidad de bombeo debe ser seleccionada también para que sea capaz de reinyectar el crudo y pueda vencer la presión que se forme debido a la columna de crudo.

Los bladders son considerados como material consumible y quedarán en estación 5 para atender cualquier contingencia adicional por lo que deberán ser entregados limpio y libres de hidrocarburo crudo.

El CONTRATISTA deberá acondicionar los ambientes requeridos para el almacenamiento temporal de los residuos en los puntos de trabajo, debiendo cuidar que dichas facilidades sean habilitadas dentro de la Zona de Reserva del ONP (75 m de cada lado al ducto) y se encuentren correctamente señalizadas. El almacenamiento y la disposición final de los residuos estará a cargo del CONTRATISTA, el cual deberá cumplir con la normativa vigente.

El CONTRATISTA es responsable de la segregación y disposición final de todos los residuos sólidos, tanto peligrosos como no peligrosos, que se generen como resultado del desarrollo de sus actividades, debiendo para ello cumplir con lo establecido en la normativa vigente, así como en el Manual Corporativo de Seguridad, Salud y Protección Ambiental para Contratistas (M.SEGU-CO-PR) y el Procedimiento PROA1-060 "Gestión y Manejo de Residuos Sólidos".

Los residuos que no se puedan recuperar serán tratados como residuo peligroso.

Para el drenaje y venteo EL CONTRATISTA deberá suministrar e instalar los niples de 2" de derivación en el oleoducto, así como los demás accesorios e instrumentos que garanticen la operación de drenaje de forma segura.

Fluido: Petróleo Crudo de 18 a 24 API y una viscosidad de 300 – 1000 cSt., con temperatura de trabajo de 15°C – 50°C. Los demás parámetros se muestran en el siguiente cuadro:

Line size	Operating Pressure	Design Pressure	Operating Temperature	Progresiva	Line Sch/Wall	Line Material
36"	55.7 Kg/cm ²	73.2 kg/cm ²	40°C	323+190	7.9	API X52



El crudo drenado es posible reinjectarlo a la línea mediante la instalación de TOR 2" y con apoyo de unidades de bombeo (bombas neumáticas y/o motobombas) que garanticen una rápida y segura reinyección del crudo, en este caso. Luego de terminar con la reinyección, los niples de 2" deberán de ser encapsulados correctamente y tener una guarda protectora para evitar extracciones posteriores de crudo por estas conexiones.

Los accesorios para el drenaje y venteo serán suministrados por el CONTRATISTA. PETROPERÚ sólo proporcionará el equipo T-101 TDW.

Unidad de la partida: M3.

3.2.2 Construcción de varillón con cabezales 36" y Prueba Hidrostática.

EL CONTRATISTA deberá contar con soldadores Homologados 6G, con certificado vigente a nombre entidad certificada (por ejemplo, SOLDEXA). PETROPERÚ se reserva el derecho a evaluar en campo el desempeño de cada soldador, con el fin de comprobar la destreza en la aplicación de la soldadura.

Esta actividad NO incluye la inspección de la soldadura, todas las juntas a tope se inspeccionarán con Ultrasonido TOFD o Phase Array, para lo cual La Empresa encargada de los END (InterInspect) deberá contar con inspectores nivel II END en ultrasonido TOFD y Phase Array, partículas magnéticas, así como equipos de inspección por el método de partículas magnéticas y/o phase array de ser el caso con certificado de calibración vigente emitida por una entidad autorizada por INACAL.

Luego de cada inspección se procederá a emitir un informe pormenorizado el cual deberá aprobar el Supervisor de PETROPERÚ o su representante.

Esta actividad comprende la instalación y soldeo de la tubería de reemplazo en el tramo retirado. EL CONTRATISTA debe tener presente que el tramo a instalar es de tubería con especificación API 5L Grado X52 PSL2 y la tubería del oleoducto original es de especificación API 5L Grado X52 PSL1, por lo debe considerar la elaboración de los Procedimientos de Soldadora (WPS), Calificación del Procedimiento (PQR) y Calificación de los Soldadores (WPQ).

Se elaborarán las curvas requeridas para la conformación del varillón reemplazante, luego de la maniobra de izaje se procederá a realizar la soldadura de las juntas biseladas en ambos extremos de la tubería. Posteriormente se iniciará con el soldeo de juntas para conformar la longitud necesaria de tubería de reemplazo. Asimismo, de manera excepcional se podría permitir un plazo de 10 días adicionales previa coordinación con Operaciones, sin embargo, pasado estos 10 días adicionales, se procederá a penalizar al contratista por cada día de atraso, como está calculado en la tabla de penalidades por día de atraso de paralización del ducto no disponible.

En todas las actividades de este numeral se deberá tener en cuenta la limpieza en el interior de la tubería y se deberá generar formatos de inspección de tubería antes de realizar las juntas de soldadura con la finalidad de tener el interior de la tubería limpia sin presencia de objetos extraños.

El acondicionamiento de la zona para construcción del varillón será definido por el Contratista, la misma que deberá ser desbrozada y limpiada para su uso, el Procedimiento de Montaje del varillón debe ser presentado en el Plan de Ejecución para aprobación de Petroperú.

Se realizará la prueba hidrostática según normativa vigente a la lingada de tubería nueva que va a reemplazar el tramo de ducto dañado y será la CONTRATISTA responsable de toda su ejecución. A través de esta prueba se verifica la calidad y estado de los trabajos de soldadura efectuados, así como también de la tubería.

Prueba Hidrostática

- EL CONTRATISTA presentara el procedimiento de prueba hidrostática y el Protocolo de control y monitoreo; incluye las juntas de cierre; según lo estipulado en los numerales 436.2 y 437.4.1 de la norma ASME B31.4-2019 y las recomendaciones del código API RP 1110. Esta actividad deberá ser coordinada con el Administrador del Servicio, quien dará el V°B° para la ejecución. Al término de la prueba EL CONTRATISTA entregará el reporte correspondiente, firmado por el personal calificado que realizó la prueba.

- El Contratista debe considerar todo lo necesario para la prueba: manómetros certificados por INACAL (menor a 6 meses), Registrador de Presión y Temperatura Tipo Barton o similar, bomba de alta presión, accesorios, fittings,
- **La Contratista será la responsable del suministro en el sitio del agua para la Prueba Hidrostática, la cual debe ser certificada, limpia, dulce, libre de bacterias, PH, cloro, cantidad oxígeno residual y sólidos en suspensión con valores aceptables que cumplan con la normativa correspondiente.**
- **De ser necesario se obtendrá permisos del ANA para el uso del agua de la quebrada de ser necesario, considerando las evacuaciones de esta en un laboratorio certificado.**
- **Así mismo se encargará de la Disposición Final del agua de la PH, cumpliendo con los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) correspondiente.**
- El reporte será aprobado por el representante autorizado de EL CONTRATISTA y Administrador del Servicio.
- La finalidad de la prueba hidrostática es aplicar una carga cíclica pesada al tubo. La presión estipulada de prueba será de 1.25 de la Máxima Presión de Operación (MOP). Los tubos serán soldados en secciones de extensión necesaria para el reemplazo del niple requerido en el Km 323+190 y serán cerrados con un cabezal de acero que resista la presión requerida para la prueba.
- La bomba de llenado será equipada con filtros adecuados para arena a los efectos de eliminar todos los materiales extraños excepto los más finos del agua.
- La lingada que será probada recibirá sobrepresión de una bomba hidráulica mecánica de prueba, la cual deberá ser atendida continuamente por un operario durante el periodo de prueba. El Contratista retirará el agua para mantener las presiones máximas establecidas.
- La prueba de presión durará 48 horas, después que la presión haya alcanzado la presión estipulada de prueba y será verificada de la siguiente forma:



Hora Inicio	Hora Fin	Descripción
0:00	--	Se llega a la presión estipulada de prueba
0:00	6:00	Se mantiene presión estipulada de prueba
6:00	--	Se reduce la presión a 7.0 kg/cm2
6:30	--	Se aumenta presión a la presión estipulada de prueba
6:30	12:00	Se mantiene la presión estipulada de prueba
12:00	--	Se reduce la presión a 7.0 kg/cm2
12:30	18:00	Se mantiene la presión estipulada de prueba
18:00	--	Se reduce la presión a 7.0 kg/cm2
18:30	--	Se aumenta presión a la presión estipulada de prueba
18:30	24:00	Se mantiene la presión estipulada de prueba
24:00	--	Se reduce la presión a 7.0 kg/cm2
00:30		Se aumenta presión a la presión estipulada de prueba
00:30	48:00	Se mantiene la presión estipulada de prueba.

- Si la presión sube por encima de la presión estipulada de prueba debido a la temperatura cambiante, puede drenarse agua para reducir la presión, pero la cantidad retirada debe ser medida en forma precisa. No se agregará ninguna agua al tubo durante el periodo de prueba. El tubo será inspeccionado para verificar pérdidas a intervalos de 4 horas.
- Al término de la prueba El Contratista entregará el reporte correspondiente, firmado por el personal calificado que realizó la prueba.
- El reporte será aprobado por el representante autorizado de El Contratista y la Supervisión de PETROPERU.

Unidad de la Partida: GLB



3.2.3 Corte de Tubería (Extracción de tramo de tubería)

Comprende las maniobras referidas al corte en frío y retiro de la tubería del ONP, para lo cual el proveedor deberá contar con los equipos adecuados en óptimas condiciones para realizar un trabajo de forma segura.

Previo al corte de la tubería se requiere identificar la zona de corte mediante equipos de ultrasonido con el fin de verificar la integridad de la tubería.

El corte de la tubería se realizará en base al programa de bombeo del ONP, para lo cual el CONTRATISTA deberá presentar su cronograma de instalación del nuevo tramo al inicio del servicio.

Se debe considerar la extracción de una muestra de 1.5 m aprox, la cual será embalada en una caja vertical de madera construida con listones de 4"x3" de sección, esta muestra debe ser trasladada hasta la Estación N°7 por el contratista.

El corte en frío de la tubería se realizará mediante el uso de herramientas de corte neumática, hidráulica o manual (a criterio del contratista).

Dicho tramo deberá ser seccionado, limpiado y lavado para retirar todo el hidrocarburo de las paredes internas de acuerdo con el procedimiento propuesto y aprobado Petroperú; asimismo, se debe transportar vía terrestre y/o helicóptero y almacenado debidamente en la zona de chatarra en Estación 5.

Cabe mencionar que el oleoducto puede quedar no disponible sólo por un período de aproximadamente 20 días calendario, tiempo que permitirá realizar el corte de la tubería fallada y la instalación del nuevo tubo reemplazante.

Unidad de la partida: Corte

3.2.4 Montaje, Instalación y soldeo de tramo de tubería de reemplazo.

Para la instalación de la tubería de reemplazo, EL CONTRATISTA deberá descubrir la tubería con la finalidad de montar los equipos Hot Tap TDW T-101.

Finalmente se realizarán las juntas de oro finales, las mismas que serán evaluadas mediante Ultrasonido TOFD y/o phase array para determinar su sanidad (a cargo de la Cía. de END).

El retiro de la tubería a cambiarse y el tendido de la tubería nueva se harán con ayuda de maquinaria pesada grúas y/o excavadoras.

Cabe mencionar que el oleoducto puede quedar no disponible solo por un período de aproximadamente 20 días calendario, tiempo que permitirá realizar el corte de la tubería fallada y la instalación del nuevo tubo reemplazante.

Las maniobras de montaje de la tubería se deberán realizar bajo las especificaciones de los estándares, normas y buenas prácticas de construcción de ductos y cumpliendo todas las normas de seguridad, la documentación (check list del equipo de izaje, disposición de carga máxima del equipo, procedimiento de izaje, etc.) referido a ello estará incluida en el informe final. Los documentos de las maniobras de montaje deben ser presentados en el Plan de Ejecución, estarán visados por el supervisor de seguridad del CONTRATISTA y deben ser aprobados por Petroperú.

Unidad de la partida: Metro Lineal de ducto 36" instalado (Metro).

3.2.5 Limpieza, Preparación de Superficie y Aplicación de revestimiento

Estas actividades se realizarán, considerando la preparación de superficie (arenado a metal blanco: SSPC-SP-5), humedad relativa, temperatura y otros, de acuerdo con los procedimientos establecidos por PETROPERU.

Esta actividad consiste en la aplicación de revestimiento epóxico en toda la tubería reemplazada y juntas de unión de las soldaduras circunferenciales de la tubería que quedará en la zanja, con personal calificado bajo procedimientos presentados por el personal de contratista y validados por el Supervisor de PETROPERÚ o su representante. Para el



presente servicio se debe considerar el recubrimiento según procedimiento **PA4-MAN-027**, con la siguiente alternativa del sistema de pintado:

ÍTEM	SISTEMA GENÉRICO	NOMBRE COMERCIAL	N° DE CAPAS	E.P.S. (mils)**
01	TRICAPA EPÓXICO / POLIURETANO	BASE: MACROPOXY 646	01	5
		INTERMEDIO: DURAPLATE UHS	01	7
		ACABADO: SUMATANE HS BRILLANTE	01	3
02	EPOXI-POLIAMINA	PRIMER: 7417 SIGMACOVER 280	01	3
		INTERMEDIO: 7036 SIGMASHIELD 460	02	7 (cada capa)
		ACABADO: 7035 SIGMADUR 550	01	2

Unidad de la partida: Metro lineal: (ML)

4.0 SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

4.1 Guardianía, Seguridad y Salud Ocupacional

Considera el personal de la zona que realizará las actividades de guardianía durante la ejecución del servicio. Se considerará como mínimo un puesto de guardián diurno y dos nocturnos. Esta partida considera las remuneraciones del personal de guardianía, así como los beneficios y leyes sociales.

Esta partida considera todos los equipos de protección personal necesarios para la ejecución del servicio, el cual deberá ser entregado al personal profesional, técnico, de guardianía, ayudantes en general, etc.; asimismo, exámenes médicos, vacunaciones, ropa de trabajo, etc.

EL CONTRATISTA deberá llevar un registro de entrega y recepción de los EPPs durante todo el desarrollo del servicio para ambas progresivas (Km 323+721 y 323+190).

Unidad de la partida: Global (GLB).

5.0 PREVENCIÓN COVID-19

5.1 Soporte Médico, Equipos de monitoreo y control para prevención del Covid-19

En esta partida se debe cargar todos los costos de Soporte (Medico, Enfermero), Aislamiento, equipos e insumos que se utilizan para el control y prevención del COVID-19, como son: Pruebas de Descarte Covid-19, Termómetros Infrarojos, lavamanos, mochila pulverizadora, protector facial, mascarillas, alcohol, alcohol en gel, jabón líquido, papel toalla, lejía, etc...

Con la finalidad de controlar el riesgo de contagio.

Cabe mencionar que, de acuerdo con las normativas y procedimientos, los requisitos para que el personal pueda laborar en el Oleoducto es el siguiente:

- ✓ EMO
- ✓ Vacunas (influenza, Hepatitis B, fiebre Amarilla y Tétano)
- ✓ Pruebas rápidas
- ✓ Constancia de Aislamiento controlado (DJ del representante)
- ✓ 72 horas antes de ingresar al servicio realizar otras Pruebas rápidas
- ✓ DJ de salud
- ✓ DJ COVID de PETROPERÚ

Nota: Los que tienen alta médica se les solicitará prueba molecular

Los costos asociados para cumplir estos requisitos deben ser incluidos en esta partida.

Unidad de la partida: Global (GLB).



6.0 ACTIVIDADES GENERALES

6.1 Informe Final y dossier del Servicio

EL CONTRATISTA presentará el Informe Final en 01 original y dos (02) copias en físico y un (01) archivo electrónico del Informe Final en formatos de lectura y editables (.doc,.xlsx,.dwg, etc.) de los trabajos ejecutados en cada progresiva (Km 323+721 y 323+190), grabado en un disco duro externo de 01 TB.

La estructura del contenido será presentada, inicialmente, para ser conciliada, a manera de establecer un estándar de presentación para el contenido de la información.

EL CONTRATISTA presentará los siguientes entregables como parte de su Informe Final:

1. Informe Técnico.
2. Dossier de calidad.
3. Dossier de Salud y Seguridad Ambiental-HSE (Health, Safety and Environment).
4. Planos Conforme a Obra.

Unidad de la partida: Global (GLB).

6.2 Contingencias

En caso se produzca un derrame, EL CONTRATISTA tendrá en el lugar materiales y equipos necesarios y en cantidad suficiente para minimizar la contaminación y recuperar el crudo derramado. Para esto se deberá contar con: materiales absorbentes de hidrocarburos, barrera de contención y estanques tipo Bladder para almacenamiento de crudo, de acuerdo al **Apéndice 9. (Material nuevo sobrante, debe ser entregado a PETROPERU - Estación 5)**

Unidad de la partida: Global (GLB).

6.3 Sistema de Comunicación

EL CONTRATISTA deberá asegurar una comunicación fluida y permanente entre el Km 323+721, Km 323+610 y la Estación 5 del ONP.

Para esto deberá contar con teléfonos satelitales y celulares, Internet WiFi, Línea Whasapp, en cantidad suficiente para lograr una comunicación efectiva.

Ante la imposibilidad de contar con un teléfono celular por falta de cobertura, deberá contar cada frente de trabajo con un teléfono satelital.

Unidad de la partida: Global (GLB).



APENDICE 2
DETALLE DE LA PROPUESTA ECONÓMICA

Lugar, de del 2021

Señores
Petróleos del Perú S.A. - PETROPERÚ S.A.
Gerencia Departamento Oleoducto
Jr. Huánuco 218-228 – Piura

Referencia: **“SERVICIO CAMBIO DE TRAMO DE TUBERÍA DE 36” EN LAS PROGRESIVAS KM 323+721 Y KM 323+190 DEL TRAMO II DEL OLEODUCTO NORPERUANO”**

Nº	Descripción	Und.	Cantidad	P.U.	SUBTOTAL
1.0	ACTIVIDADES PRELIMINARES				
1.1	Movilización y desmovilización de personal, equipos, herramientas, materiales y accesorios de El Contratista y Petroperú.	GLB	1		
1.2	Construcción del campamento de personal y ambientes diversos, incluye actividades para identificación de progresiva (incluye Helipuerto).	GLB	1		
1.3	Alojamiento, alimentación, transporte y facilidades para el personal de la Contratista y Petroperú.	GLB	1		
2.0	EJECUCIÓN PROGRESIVA KM 323+721				
2.1	Movimiento de Tierras				
2.1.1	Habilitación de acceso terrestre para equipos pesados (excavadora, etc...).	Km	1.25		
2.1.2	Corte y Perfilado de Talud	M ³	250		
2.1.3	Excavación de zanja con equipo	M ³	319.36		
2.1.4	Excavación manual de zanja	M ³	165		
2.1.5	Demolición dado concreto en cruce de quebrada	M ³	72		
2.1.6	Construcción de Poza de contención con capacidad para 07 bladder de 10,000 glns c/u revestida con geomembrana y techada con calamina, incluye desactivación.	GLB	1		
2.2	Soportes, Apoyos y Ataguías				
2.2.1	Colocación de soportes de madera c/8m	Und	5		
2.2.2	Apoyos con sacos rellenos con material de préstamo con canto rodado max. 3/4" (c/ 8m) ²	Und	26		
2.2.3	Atagüa con sacos rellenos con material del lugar (c/20m)	Und	5		
2.3	Relleno de Zanjas				
2.3.1	Relleno con material propio seleccionado y compactado	M ³	1,010.0		
2.3.2	Relleno con material propio	M ³	1954.87		
2.4	Subdrem, Canaletas y Rompientes				
2.4.1	Excavación para Geodren	M ³	334.08		
2.4.2	Geodren con tubería perforada de 6"	ML	160		
2.4.3	Relleno con material propio seleccionado permeable	M ³	332.64		
2.4.4	Cajas de Registro	Und	03		
2.4.5	Instalación de Tubería 8" PVC	ML	30		
2.4.6	Cuneta de concreto F'c =210 Kg/cm ²	ML	140		
2.4.7	Cajas disipadoras concreto F'c =210 Kg/cm ² (para cunetas)	Und	09		
2.4.8	Sello de Water Stop de Neopreno de 6"	ML	50.60		
2.4.9	Construcción de rompientes (H= 0.5 m / B=2.5m) cada 10m	M ³	336		
2.5	Obras Complementarias				
2.5.1	Construcción de Dado de concreto armado en cruce de quebrada	M ³	72		
2.6	Actividades Metal Mecánica				
2.6.1	Instalación de Equipos Hot Tap – TDW T-101, aislamiento y drenaje de crudo. Incluye reinyección de crudo.	M ³	195		
2.6.2	Construcción de varillón c/ cabezales 36" y Prueba Hidrostática.	GLB	1		
2.6.3	Corte de Tubería (incluye extracción de muestra de 1.5 m)	Corte	20		
2.6.4	Montaje, Instalación y soldeo de tubería 36" para reemplazo	ML	198		
2.6.5	Limpieza y preparación de superficie (SSPC-SP5) y aplicación de revestimiento.	ML	202		
2.6.6	Instalación de Protección Mecánica (Rock Shield)	ML	202		
3.0	EJECUCIÓN PROGRESIVA KM 323+190				
3.1	Movimiento de Tierras				
3.1.1	Habilitación de acceso terrestre para equipos pesados (excavadora, etc...).	Km	0.5		
3.1.2	Construcción de Poza de contención con capacidad para 20 bladder de 10,000 glns c/u revestida con geomembrana y techada con calamina, incluye desactivación.	GLB	1		
3.1.3	Apoyos con sacos rellenos con material de préstamo con canto rodado max. 3/4" (c/ 8m) ²	Und	8		
3.1.4	Acondicionamiento de zona de trabajo (retiro de atagüa y alcantarilla de tubo 36")	GLB	1		



CONDICIONES TÉCNICAS INTEGRADAS
 MTU-0158-2021

3.2	Actividades Metal Mecánica				
3.2.1	Instalación de Equipos Hot Tap – TDW T-101, aislamiento y drenaje de crudo. Incluye reinyección de crudo.	M ³	711		
3.2.2	Construcción de varillón c/ cabezales 36" y Prueba Hidrostática.	GLB	1		
3.2.3	Corte de Tubería (incluye extracción de muestra de 1.5 m)	Corte	12		
3.2.4	Montaje, Instalación y soldeo de tubería 36" para reemplazo	ML	69		
3.2.5	Limpieza y preparación de superficie (SSPC-SP5) y aplicación de revestimiento.	ML	70		
4.0	SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL				
4.1	Guardiania, Seguridad y Salud Ocupacional	GLB	1		
5.0	PREVENCION COVID-19				
5.1	Soporte Medico, Equipos de Monitoreo y Control para prevención del Covid19.	GLB	1		
6.0	ACTIVIDADES GENERALES				
6.1	Informe Final, Dossier del Servicio, Planos As Built y Dossier de Seguridad.	GLB	1		
6.2	Contingencias	GLB	1		
6.3	Sistema de Comunicación	GLB	1		
	COSTO DIRECTO				
	Gastos Generales			%	
	Utilidad			%	
	Sub total				
	IGV			18%	
	Total con IGV				

La propuesta presentada considera un plazo de ejecución de 194 días calendario.

NOTA:

- Los SUBTOTALES deben tener dos (02) decimales.
- Se deberá consignar el porcentaje de Gastos Generales y Utilidades.
- El PRECIO TOTAL debe tener dos (02) decimales y a partir de este monto los cálculos serán con (02) decimales aplicando redondeo.
- Moneda: Soles

(Nombre/ Razón Social)

Ruc / DNI

Firma del Representante Legal



APENDICE 3

FORMATO EXPERIENCIA DEL POSTOR

Referencia: **“SERVICIO CAMBIO DE TRAMO DE TUBERÍA DE 36” EN LAS PROGRESIVAS KM 323+721 Y KM 323+190 DEL TRAMO II DEL OLEODUCTO NORPERUANO”**

N°	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	EMPRESA	DOCUMENTO SUSTENTORIO	FECHA DE EJECUCIÓN		MONTO TOTAL (S/ Incl. IGV)
				DEL	AL	

Nombre, firma y sello del Gerente o funcionario autorizado
Sello de la empresa

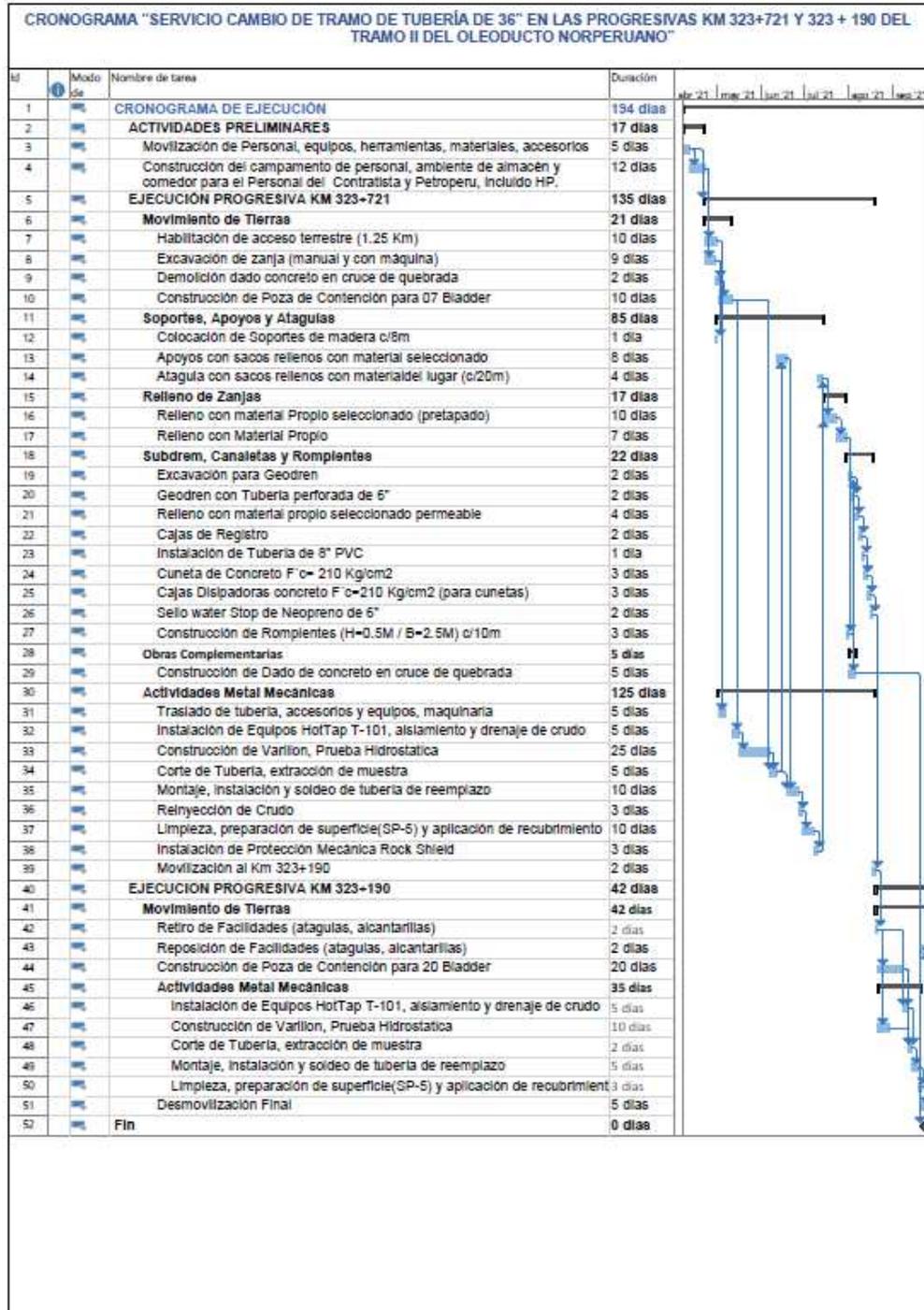


APENDICE 5

CRONOGRAMA REFERENCIAL DEL SERVICIO (194 días)

Referencia: **“SERVICIO CAMBIO DE TRAMO DE TUBERÍA DE 36” EN LAS PROGRESIVAS KM 323+721 Y KM 323+190 DEL TRAMO II DEL OLEODUCTO NORPERUANO”**

El CONTRATISTA puede plantear un cronograma diferente al referencial considerando 02 frentes de trabajo



Nombre del Representante Legal: .. (Firma)

Nombre de la Empresa:

PETROPERU		CÓDIGO PA1-GCGS-002
GERENCIA GESTIÓN SOCIAL Y COMUNICACIONES	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ	PROCEDIMIENTO Versión: v.2 Página 2 de 7
SUB GERENCIA RELACIONES COMUNITARIAS	CONTRATACIÓN DE SERVICIOS CON MANO DE OBRA LOCAL NO CALIFICADA EN EL OLEODUCTO NOR PERUANO	

- **Localidad:** División territorial o administrativa genérica para cualquier núcleo de población con identidad propia. Puede ser tanto un núcleo de pequeño tamaño y pocos habitantes (aldea, pueblo) como un núcleo de gran tamaño y muy poblado (ciudad).
- **Mano de obra no calificada:** Actividad para la cual no es indispensable contar con estudios técnicos o superiores, sólo ser mayor de edad.
- **Autoridad Local:** Persona que ejerce la máxima autoridad en una población o localidad, siendo elegida o legitimada por su población, esta debe contar con una acreditación vigente.
- **Relacionista Comunitario de la Contratista:** Persona a cargo del manejo de las relaciones comunitarias y aspectos sociales de la Contratista.
- **Subcontratistas:** Proveedor a cargo de brindar servicios al contratista de PETROPERÚ.
- **Supervisor Social:** Supervisor a cargo del manejo de los aspectos sociales, de relaciones comunitarias y responsabilidad social de PETROPERÚ.

Abreviaturas

- CCNN : Comunidad Nativa
- CC : Comunidad Campesina
- RRCC : Relaciones Comunitarias.
- RCC : Relacionista Comunitario de la Contratista
- RS : Responsabilidad Social
- SS : Supervisor Social
- PEA : Población Económicamente Activa

V. REQUISITOS DEL PROCEDIMIENTO

Necesidad de contratar mano de obra local no calificada.

VI. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO

- A. La contratista deberá contar con un relacionista comunitario (RCC) a tiempo permanente para las coordinaciones con las autoridades y poblaciones, éste deberá mantener informado y será supervisado por el Supervisor Social de PETROPERU.
- B. El SS recibe el Plan de Empleo Local del RCC que debe incluir:
 - Cantidad de puestos de trabajo (no calificados) para todo el periodo.
 - Perfil Básico/Descripción de labores
 - Fechas de inicio de labores y tiempo de servicio
 - El sistema de rotación debe ser mensual, salvo casos excepcionales
 - Progresiva del oleoducto donde realizan las labores a efecto de determinar las localidades que se incluirán
 - Información básica sobre los trabajos calificados que se realizarán (tiempo de servicio y calificaciones requeridas) a efectos de mantener informadas a las poblaciones.
- C. El SS contacta al RCC con la Autoridad Local de la(s) localidad(es) involucrada(s), cuando sea el caso, para una reunión informativa con la comunidad en la que se presentan las características y duración del trabajo a realizarse en la zona, la cantidad de personas requeridas

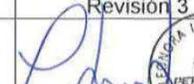


Revisión 1 	Revisión 2 	Revisión 3 	Aprobado
ESTE DOCUMENTO HA SIDO ELABORADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ.			BEATRIZ ALVA HART Gerente Corporativo Gestión Social y Comunicaciones Ficha: 58116

PETROPERU 		CÓDIGO PA1-GCGS-002
GERENCIA GESTIÓN SOCIAL Y COMUNICACIONES	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ	PROCEDIMIENTO Versión: v.2 Página 3 de 7
SUB GERENCIA RELACIONES COMUNITARIAS	CONTRATACIÓN DE SERVICIOS CON MANO DE OBRA LOCAL NO CALIFICADA EN EL OLEODUCTO NOR PERUANO	

y remuneración asignada para cada tipo de trabajo levantando un acta con los acuerdos sobre el requerimiento de mano de obra local no calificada. En caso el servicio requerido abarque varias comunidades, el SS realizará una distribución de acuerdo a las comunidades identificadas teniendo en cuenta el número de familias y la Población Económicamente Activa (PEA) identificada. Si la ejecución del servicio involucra a una sola localidad se otorgará a esta el 100 % de las plazas vacantes para mano de obra no calificada.

- D. La Autoridad Local, luego de realizar la asamblea comunal u otro espacio de convocatoria de la población, presentará por escrito y en un tiempo no mayor de 3 días, después de la reunión informativa, la relación de las personas disponibles a trabajar (postulantes) debidamente firmada y sellada. (formato del **anexo A**). En el documento se consignará el nombre completo, número de DNI y fecha de nacimiento de los postulantes, adjuntado la copia del Acta de la Asamblea y/o Reunión con la población en la que consta la relación de personas designadas bajo acuerdo comunal. Adicionalmente, se deberá presentar copia del DNI y mostrar en físico el DNI original.
- E. El RCC recibe bajo cargo, la(s) relación(es) de postulantes, consignando nombre y firma, así como la fecha de recepción del documento; adicionalmente el RCC informa en un lugar público la lista recibida por la autoridad local, verifica en los DNI's la fecha de caducidad del documento y la edad del trabajador, además realiza la verificación en RENIEC. **Está totalmente prohibida la contratación de menores de edad.**
- F. El RCC, entrega al Ingeniero Residente la lista de postulantes; este a su vez trasladará la información al Contratista y proporcionará una copia al SS.
- G. El Contratista programa la realización de las evaluaciones médicas correspondientes, de acuerdo a ley:
 - Si los resultados fueran óptimos, deberá informar al Ingeniero Residente y SS e iniciar el trámite de los respectivos seguros u otros relacionados a la contratación de acuerdo a la legislación vigente.
 - Si existiera algún inconveniente médico que impidiera la contratación de uno o más postulantes, deberá informar de manera inmediata al Ingeniero Residente y SS, presentando los documentos que justifiquen tal determinación.

Revisión 1  VERONICA ALBRIZIO Dpto: 57392	Revisión 2  GABRIELA Dpto: 51301	Revisión 3  GABRIELA LEIVA Y LEIVA Dpto: 98155	Aprobado  BEATRIZ ALVA HART Gerente Corporativo Gestión Social y Comunicaciones Ficha: 58116
---	--	---	--

ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ
 No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ.



PETROPERU		CÓDIGO PA1-GCGS-002
GERENCIA GESTIÓN SOCIAL Y COMUNICACIONES	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ	PROCEDIMIENTO Versión: v.2 Página 4 de 7
SUB GERENCIA RELACIONES COMUNITARIAS	CONTRATACIÓN DE SERVICIOS CON MANO DE OBRA LOCAL NO CALIFICADA EN EL OLEODUCTO NOR PERUANO	

- H. El RCC comunica a la autoridad local, los resultados de las evaluaciones médicas e inicio de los trámites correspondientes para la contratación, así como la fecha de ingreso del personal. Asimismo, publicará esta información en un lugar visible para difusión en la población.
- I. Si existiera algún inconveniente con algún postulante, deberá informar a la Autoridad Local y solicitar la lista de nuevos postulantes con el fin de cubrir las vacantes. En este caso se aplicará el procedimiento a partir del literal C.
- J. El RCC deberá ingresar los datos del personal contratado en el formato **PA1-GCGS-002-F-1/1 Formulario Electrónico de Empleo Local** consignando nombre del contratista, nombre completo del trabajador, edad, DNI, CCNN o localidad a la que pertenece, labor, género, fecha de ingreso y observaciones (si las hubieran) entre otros datos.
- K. Si por alguna razón diferente al término del contrato (abandono de puesto, despido, etc.) culminara el vínculo laboral entre el contratista y el trabajador local; el primero deberá informar por escrito y de manera inmediata al Ingeniero Residente y SS señalando de manera clara los motivos del cese. Se aplicará este procedimiento si es que fuera necesario cubrir las plazas vacantes.
- L. El SS verifica, mediante inspecciones inopinadas, el cumplimiento de este procedimiento, el pago de los derechos laborales, condiciones de trabajo y beneficios sociales de ley y las quejas y reclamos sociales que pueda generarse.
- M. A la culminación del contrato, el RCC actualiza el formato **PA1-GCGS-002-F-1/1 Formulario Electrónico Empleo Local** consignando fecha de término de contrato y la situación (Contratado / Cesado), dando por culminado el procedimiento. Asimismo, el Ingeniero Residente califica el trabajo de los colaboradores en una escala del 1 al 5 (5: Muy bueno, 4: bueno, 3: Regular, 2: malo, 1: muy malo).
- N. Mensualmente el RCC difunde en los lugares visibles de la población el listado de trabajadores del servicio, su condición y evaluación. Se deben adjuntar las fotografías de estas publicaciones en las valorizaciones mensuales.

VII. DOCUMENTOS GENERADOS

Presentación de Postulantes
 Formulario Electrónico de Empleo Local

Revisión 1 	Revisión 2 	Revisión 3 	Aprobado
----------------	----------------	----------------	--------------

ESTE DOCUMENTO HA SIDO GENERADO PARA USO EXCLUSIVO DE
 PETROPERÚ
 No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ.

BEATRIZ ALVA HART
 Gerente Corporativo
 Gestión Social y Comunicaciones
 Ficha: 58116



PETROPERU 		CÓDIGO PA1-GCGS-002
GERENCIA GESTIÓN SOCIAL Y COMUNICACIONES	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PETROPERÚ	PROCEDIMIENTO Versión: v.2 Página 5 de 7
SUB GERENCIA RELACIONES COMUNITARIAS	CONTRATACIÓN DE SERVICIOS CON MANO DE OBRA LOCAL NO CALIFICADA EN EL OLEODUCTO NOR PERUANO	

VIII. RECOMENDACIONES O PRECISIONES

- El RCC tendrá en cuenta que la contratación de mano de obra local debe ser temporal rotativa mensual, con el fin de promover la mayor participación de pobladores de la zona; salvo que las habilidades y aptitudes demostradas requieran la continuidad de determinado(s) trabajador(es) así como otras situaciones que serán coordinadas con el SS.
- El Contratista que estará supervisado por SS o similar en operaciones, es el encargado de mantener la base actualizada de contrataciones de personal de mano de obra local no calificado, asimismo se deberá contar con un registro histórico de los trabajadores, con el fin de conocer las diferentes contrataciones realizadas.
- El RCC deberá explicar personalmente el procedimiento a cada Autoridad y población local a través de las reuniones de asamblea.
- Bajo ninguna circunstancia se deben aceptar listas de personas que no hayan sido validadas en asamblea, debiendo constar en el libro de actas de la comunidad o documento con la suscripción de los participantes de la asamblea.

IX. PROCESO AL QUE PERTENECE

No Aplica

X. ANEXOS

Anexo A: Formato de Presentación de Personas a Trabajar

Anexo B: Formulario Electrónico Empleo Local



Revisión  FICHA: 51392	Revisión 2 	Revisión  FICHA: 58158	Aprobado 
ESTE DOCUMENTO HA SIDO PREPARADO PARA USO EXCLUSIVO DE PETROPERÚ No debe ser reproducido sin autorización expresa de PETROPERÚ.			BEATRIZ ALVA HART Gerente Corporativo Gestión Social y Comunicaciones Ficha: 58116

APENDICE N°6.1

DECLARACIÓN JURADA DE NO TENER ANTECEDENTES PENALES NI JUDICIALES

Señores

Petróleos del Perú S.A. - PETROPERU S.A.
Sub Gerencia Operaciones ONP
Jr. Huánuco 218-228 – Piura

Yo,, identificado (a) con
DNI N° estado civil..... con domicilio en
..... Distrito Provincia
Departamento, declaro bajo juramento lo siguiente:

*(Por favor indicar **SI** o **NO** en el recuadro que corresponde, **no** marcar con un aspa o en forma de cruz o cualquier otro símbolo).*

Tener antecedentes Penales.

Tener antecedentes Judiciales.

Ratifico la veracidad de lo declarado, sometiéndome, de no ser así, a las correspondientes acciones administrativas y de Ley.

En señal de conformidad firmo el presente documento.

Piura, ____ de _____ de 2019

(Huella
Dactilar)

ÍNDICE DERECHO

NOMBRES Y APELLIDOS:
DNI N°



APENDICE N°6.2
FORMATO DECLARACIÓN JURADA DE SALUD

	REGISTRO	Código : SIG-RE-106
	DECLARACION JURADA DE SALUD	Revisión: 00 Fecha : 20-01-10

DECLARACIÓN JURADA DE SALUD

Las personas que visitan las instalaciones de Operaciones Oleoducto – PETROPERU S.A deben saber que en dichos lugares hay ciertas limitaciones de acceso a centros hospitalarios, por lo que requerimos que estén en buen estado de salud física y mental a fin de evitar cualquier inconveniente.

Debe tenerse en cuenta el buen estado de salud, por cuanto los visitantes pueden introducir enfermedades infecto contagiosas que pueden afectar a los trabajadores y a la población local, y portar enfermedades crónicas o agudas descompensadas. Por tanto le solicitamos se abstenga de viajar si presentan dichas patologías.

Si usted toma algún medicamento en forma regular, asegúrese de llevarlo consigo en cantidad suficiente para su tratamiento.

Sírvase contestar el cuestionario adjunto. Si tuviera alguna duda, contáctese con el médico supervisor de Servicios Médicos de Operaciones Oleoducto – PETROPERU S.A llamando al teléfono 073-284100 anexos

DECLARACIÓN:

Padece o ha padecido de alguna de las enfermedades o dolencias descritas a continuación	SI	NO
a) Anemia, leucemia, trastornos de coagulación.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Infartos de miocardio, arritmias, dolor de pecho, presión arterial alta.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Aneurisma, convulsiones, desmayos, parálisis, epilepsia.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Asma, bronquitis, tuberculosis, neumonía.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Alteraciones musculares, articulaciones o de los huesos.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) Cálculos renales, insuficiencia renal.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g) Hemorragia digestiva, cálculos vesiculares.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h) Enfermedad mental o nerviosa, adicción a drogas o alcoholismo, cefaleas.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i) Diabetes mellitus descompensada y/o usa insulina.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j) Se encuentra en proceso de gestación.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
k) Tiene fobia a volar.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
l) Ha sufrido de alguna infección en los últimos 30 días.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
m) Enfermedades crónicas y/o severas en los ojos (catarata, glaucoma, ceguera).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
n) Ha recibido medicamentos inmunosupresores, antineoplásicos o psiquiátricos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Si la respuesta es SI, señalar.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
o) Sufre de alguna alergia (Medicamentos, alimentos, etc).Indicar.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
p) Indicar su Grupo Sanguíneo.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
q) Tiene su índice de masa corporal [IMC=Peso ² (Talla)] mayor a 35.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Declaro estar de acuerdo con las condiciones establecidas por Operaciones Oleoducto – PETROPERU S.A en el presente documento, y no encontrarme afectado por ninguno de los supuestos que de acuerdo a las mismas impediría que viaje. Asimismo, declaro que estoy en buen estado de salud y que no tengo contraindicación médica para viajar por vía terrestre y/o aérea.

Eximo de responsabilidad a la empresa de Operaciones Oleoducto – PETROPERU S.A por cualquier daño o lesión que se pueda generar a mi salud como consecuencia del indicado viaje, o por omisión de información sobre mi estado de salud.

Declaro sujetarme a lo que disponga Operaciones Oleoducto – PETROPERU S.A respecto a la posibilidad o no de viajar, atendiendo a mi estado de salud v lo declarado en el presente documento.

Apellidos _____	Nombres _____
Lugar de Trabajo (Estación) _____	Compañía _____
D.N.I. _____	Fecha _____ / _____ / _____



 FIRMA DEL INTERESADO

APENDICE N°6.3
FORMATO EXAMEN MÉDICO OCUPACIONAL

Documento Técnico:
 Protocolos de Exámenes Médico Ocupacionales y Guías de Diagnóstico de los Exámenes Médicos
 obligatorios por Actividad

Huella Digital y Firma del Paciente (con la cual declara que la información declarada es veraz)
Nombre, Firma y Sello de Médico Evaluador

Certificado de Aptitud Médico Ocupacional

LOGO DE QUIÉN CERTIFICA (EMPRESA, CLÍNICA, SERVICIO DE SALUD OCUPACIONAL)	CÓDIGO	
CERTIFICA que el Sr.(a):		
Nombre y Apellidos		
Documento de Identidad	Edad	años Género M F
Puesto al que postula (solo pre ocupacional)		
Ocupación actual o última Ocupación		
HISTORIA CLÍNICA		
Conclusiones		
APTO (para el puesto en el que trabaja o postula)		Restricciones
APTO CON RESTRICCIÓN (para el puesto en el que trabaja o postula)		
NO APTO (para el puesto en el que trabaja o postula)		
Recomendaciones		
Fecha:	Nombre:	
	Sello y Firma de Médico que CERTIFICA	



APENDICE N°6.4

**DECLARACIÓN JURADA DE SALUD POR COVID – 19
PARA CONTRATISTAS**

Nombre de Contratista	_____	FECHA: ____/____/____ PESO: _____ KG. TALLA: _____ MTS. FECHA NACIMIENTO: _____	
Nombre de Subcontratista:	_____		
Nombre del Trabajador:	_____		Edad: _____
Documento de identidad:	_____		Celular: _____

AGRADECERÍAMOS RESPONDA A LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:|

1. Marque con una X si actualmente presenta algunos de los síntomas mencionados:

Sintomatología respiratoria	Presenta	
	SI	NO
¿Presenta Tos?	SI	NO
¿Presenta Dolor muscular, articular, abdominal, pecho, cabeza?	SI	NO
¿Presenta Dificultad Respiratoria, Disnea (sensación de falta de aire)?	SI	NO
¿Presenta malestar general?	SI	NO
¿Presenta estornudos?	SI	NO
¿Presenta dolor de garganta?	SI	NO
¿Presenta congestión o secreciones nasales?	SI	NO
¿Presenta alza térmica o fiebre o escalofríos?	SI	NO
¿Presenta Náusea / vómito / diarrea?	SI	NO
¿Presenta expectoración o flema amarilla o verdosa?	SI	NO
¿Pérdida del olfato o pérdida del gusto?	SI	NO
¿Presenta desorientación o confusión?	SI	NO
¿Presenta coloración azul en los labios?	SI	NO

Si hay otro síntoma que llame su atención. Especificar: _____

2. Marque con una X, según corresponda:

¿Ha tomado o está tomando algún medicamento antiviral o antibiótico para algún proceso respiratorio en los últimos 14 días?	SI	NO
¿Ha acudido a algún médico por alguna sintomatología respiratoria en los últimos 14 días?	SI	NO
¿Se ha vacunado contra la influenza en los últimos 12 meses?	SI	NO
¿Se ha vacunado contra la neumonía (neumococo) en los últimos 12 meses?	SI	NO

3. En caso haya viajado en los últimos 14 días (fuera de la ciudad), coloque las fechas de sus viajes (día de partida y día de regreso):

Si ; Por favor indique las fechas de su viaje:

	Lugar de Viaje	Fecha de Ida	Fecha de Retorno
1			
2			
3			

No

4. En los últimos 14 días ¿Estuvo en contacto cercano con alguna persona con sintomatología respiratoria (tos, dificultad para respirar, estornudos, fiebre)? Marque según corresponda:

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Entorno familiar | <input type="checkbox"/> Entorno laboral |
| <input type="checkbox"/> Entorno de salud | <input type="checkbox"/> Durante viaje |
| Otros, especifique: _____ | <input type="checkbox"/> No tuve contacto con sintomático respiratorio |

Si la respuesta es sí; indique fecha aproximada del contacto: _____



5. En los últimos 14 días ¿Estuvo en contacto cercano con alguna persona que sea caso confirmado o sospechoso de coronavirus? Marque según corresponda:

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Entorno familiar | <input type="checkbox"/> Entorno laboral |
| <input type="checkbox"/> Entorno de salud | <input type="checkbox"/> Durante viaje |
| <input type="checkbox"/> Otros, especifique: _____ | <input type="checkbox"/> No tuve contacto con sintomático respiratorio |

Si la respuesta es sí; indique fecha aproximada del contacto: _____

6. ¿Acudió algún establecimiento de salud en los últimos 14 días? Si la respuesta es sí, menciona el establecimiento de salud, motivo y fecha de la visita.

- No
 Si

Indique establecimiento de salud: _____

Motivo: _____

Fecha: _____

7. Condiciones de Comorbilidad: Usted padece alguna de las siguientes enfermedades:

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Diabetes mellitus | <input type="checkbox"/> Hipertensión arterial |
| <input type="checkbox"/> Gestación | <input type="checkbox"/> Enfermedad renal (riñón) |
| <input type="checkbox"/> Enfermedad cardiovascular (corazón) | <input type="checkbox"/> Enfermedad pulmonar crónica (asma, bronquitis) |
| <input type="checkbox"/> Enfermedad hepática (hígado) | <input type="checkbox"/> Cáncer |
| <input type="checkbox"/> Otros, especifique: _____ | <input type="checkbox"/> Alteración del sistema inmune (defensas) |
| | <input type="checkbox"/> Obesidad con IMC de 40 a más |

DECLARACIÓN JURADA

Yo, _____, identificado con DNI N° _____, con Teléfono Celular N° _____, domicilio real en _____, distrito de _____, provincia de _____, departamento de _____, DECLARO BAJO JURAMENTO, que la siguiente información personal (datos personales, antecedentes de viaje y estado actual de salud) proporcionado a la empresa _____, es veraz en todo su contenido. En caso de no resultar cierta, acepto estar incurriendo en el Delito de Falsedad y, conforme a lo establecido por el Código Penal, seré denunciado ante la autoridad competente por el delito Contra la Salud Pública.

Al amparo de la Ley General de Salud, Ley de Protección de Datos Personales – Ley N° 279733, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública – Ley N° 27806, Código Civil Vigente y demás normas aplicables, autorizo mi expreso, libre, previo, informado e inequívoco consentimiento de la información que estoy declarando, la misma que deberá mantener la confidencialidad que el caso amerita.

Firma del Trabajador
N° DNI

FORA1-201



APENDICE N°6.5

LINEAMIENTOS DE GESTIÓN SOCIAL PARA CONTRATISTAS – PETROPERÚ

1. PAUTAS GENERALES EN GESTIÓN SOCIAL

A. Pautas sobre comunicación y relacionamiento comunitario

- El contratista deberá asegurar que la realización de todas sus actividades se dé manteniendo las buenas relaciones con las comunidades del entorno. Es responsabilidad del contratista gestionar adecuadamente el relacionamiento con dichas comunidades.
- EL CONTRATISTA deberá informar previamente en un plazo razonable al Supervisor Relaciones Comunitarias acerca de la realización de las actividades principales de relacionamiento como: Asambleas, Visitas Guiadas, Reuniones con Autoridades y otras relevantes. Dichas actividades podrán contar con el acompañamiento del Supervisor Relaciones Comunitarias de PETROPERÚ, de acuerdo a lo que disponga la Sub Gerencia Relaciones Comunitarias.
- El contratista deberá proveer permanentemente información sobre la realización de sus actividades, de manera previa, oportuna y culturalmente adecuada, a las comunidades y autoridades locales. En coordinación con PETROPERÚ difundirá mediante una metodología didáctica y clara el alcance de los trabajos a realizar durante el proceso de limpieza y remediación del área afectada por el evento.
- El Plan de Gestión Social deberá incluir las actividades de comunicación e información consideradas (tales como talleres informativos, reuniones periódicas con autoridades, visitas guiadas, entre otros). De manera obligatoria, el Contratista realizará reuniones mensuales con las comunidades, en Asamblea, en las cuales informará sobre: contratación de mano de obra local, atención a quejas y reclamos, actividades importantes que requieren de autorización o conocimiento de la comunidad. Cada reunión mensual deberá contar con un Acta firmada por mínimo tres miembros de la Directiva Comunal.
- El contratista debe promover la participación de representantes de las comunidades como monitores para que estén presentes en las visitas guiadas que realicen a las zonas de trabajos u otras áreas operativas. Estos representantes (dos como mínimo) deberán ser elegidos en Asamblea y no podrán ser miembros de la Junta Directiva de la comunidad y/o Federación, ni tener cargos públicos como: Teniente Gobernador, Agente Municipal, Juez de Paz, etc. Esta participación de los representantes de la comunidad es ad honorem, sólo se reconocerá el gasto de combustible que hubiesen efectuado para el traslado y la alimentación.
- Cualquier necesidad operativa deberá ser coordinada oportunamente con la Sub Gerencia Relaciones Comunitarias.
- El contratista tiene la obligación de absolver cualquier duda, consulta o preocupación de las comunidades del entorno, a través de su personal de relaciones comunitarias.
- Para dar aviso sobre cualquier actividad que se desarrolle al interior de las comunidades, el Contratista, a través de su personal de relaciones comunitarias, deberá cursar una comunicación por escrito a las autoridades locales (directiva comunal) con un plazo mínimo de 2 días de anticipación. De ser necesario, el personal de relaciones comunitarias de la contratista deberá explicar a las autoridades locales en persona y detalladamente los alcances de las actividades a realizar. Asimismo, deberá enviar una copia de dicha comunicación al Supervisor de Relaciones Comunitarias de PETROPERÚ. Si el contratista no puede cumplir con el plazo mínimo de 2 días para la comunicación, deberá informarlo a la Sub Gerencia Relaciones Comunitarias de PETROPERÚ sustentando los motivos.



- Toda actividad que involucre el contacto con comunidades o población local deberá ser informada y coordinada previamente con el Supervisor de Relaciones Comunitarias de PETROPERÚ. El CONTRATISTA deberá comunicar previamente a PETROPERÚ todo acuerdo que desee realizar con la comunidad referente a la compra de madera u otros requerimientos para la construcción de facilidades que resulten necesarias para la operación. Asimismo, deberá comunicar previamente a PETROPERÚ todo apoyo social o compromiso que voluntariamente desee asumir con las comunidades.
- El Contratista podrá recibir supervisiones o inspecciones inopinadas de parte de PETROPERÚ, para verificar las condiciones laborales de los trabajadores y el cumplimiento del Plan de Gestión Social.
- El Contratista deberá instalar sus campamentos y/o habilitar puntos de acopio dentro de la Zona de Reserva del ONP. De no realizar su campamento y/o habilitación dentro de esta zona, el Contratista debe asumir los costos o pagos que se generen durante la ejecución del contrato (corte de árboles, caminos o infraestructura). Se debe definir, en coordinación con PETROPERÚ, un pago estándar a los pobladores por utilizar el área individual o comunal para dichos fines.
- La Contratista deberá asegurar que su personal no realice actividades de caza, pesca o recolección de cualquier tipo de recurso de la zona.

B. Pautas sobre empleo local:

- El Contratista deberá presentar un plan de contratación de mano de obra local no calificada como parte del Plan de Gestión Social, considerando el procedimiento de mano de obra local no calificada de PETROPERÚ.
- Para la contratación de personal no calificado, el contratista deberá priorizar la contratación de mano de obra local. El Contratista tendrá en cuenta que la contratación de mano de obra local debe ser temporal y de preferencia rotativa por un plazo no mayor a dos meses, con el fin de promover la mayor participación de pobladores de la zona; salvo que las habilidades y aptitudes demostradas requieran la continuidad de determinado(s) trabajador(es). Se requiere que presente un histograma de contratación local que incluya un criterio para la distribución de oportunidades laborales entre las comunidades afectadas.
- La contratación de personal local es únicamente para pobladores de cada una de las comunidades involucradas en la remediación, de acuerdo a la lista de comunidades establecida por PETROPERÚ en función a los alcances del servicio.
- El Contratista deberá coordinar con las autoridades de cada comunidad la presentación de su lista de trabajadores (MOL). Dicha lista deberá estar refrendada en Asamblea y deberá estar firmada por mínimo tres miembros de la directiva comunal.
- Antes del inicio del servicio, el contratista debe realizar una reunión presentando a su equipo para informar a las comunidades, en Asamblea, los alcances e implicancias del trabajo a realizar. Informará sobre la cantidad de personal a contratar, tiempo y régimen de trabajo, exámenes médicos, salarios y firma de contrato. Dependiendo del tipo de trabajo y tiempo de duración debe indicar a las comunidades la rotación y turnos del personal a contratar.
- El contratista deberá gestionar y mantener actualizado un archivo documentario (digital y físico) con toda la documentación relacionada a la contratación de mano de obra local: comunicaciones para la contratación de personal, declaraciones juradas entregadas por las autoridades, actas de conformidad por contratación de personal y pago de salarios, entre otros. Asimismo, el contratista deberá mantener una base de datos actualizada de contrataciones de personal de mano de obra local no calificado, con un registro histórico de los trabajadores y de postulantes que no fueron declarados APTOS, con los debidos sustentos.



C. Pautas para la adquisición de bienes y servicios locales:

- El Contratista deberá presentar un plan de adquisición de bienes y servicios locales como parte del Plan de Gestión Social.
- Para la adquisición de bienes y servicios locales el contratista deberá gestionar un contrato de compra-venta en donde se especifiquen las características del bien o servicio adquirido, el monto a pagar y la modalidad de pago. El contrato o documento de compra-venta deberá estar debidamente firmado por el proveedor del bien o servicio.
- No se podrá realizar la adquisición de ningún bien o servicio sin el debido contrato o documento de compra-venta.
- Para evidenciar el no adeudo a proveedores locales, EL CONTRATISTA deberá contar con las constancias de pago o no adeudo de cada proveedor, firmadas por el proveedor.
- Si para la ejecución del servicio el contratista subcontrata otras empresas, deberá asegurar que dichas empresas no mantengan adeudos con trabajadores y proveedores locales. Para ello, EL CONTRATISTA deberá presentar las respectivas constancias de no adeudo (constancia de pago a proveedores y copias de boleta de pago y/o liquidaciones firmadas por trabajadores).
- Se espera que EL CONTRATISTA supervise el cumplimiento de los “Lineamientos de Gestión Social para Contratistas” por parte de sus subcontratistas.

D. Pautas para la atención a quejas y reclamos sociales:

- Para la atención de las quejas y reclamos sociales, el contratista deberá cumplir con el Procedimiento de Procedimiento de Gestión de Quejas, Reclamos y Sugerencias de Población, Organizaciones y Autoridades Locales (PA1-GCGS-006) de PETROPERÚ. En cumplimiento de dicho procedimiento, deberá registrar en el formato de PETROPERÚ (o uno propio que contenga la misma información) todas las quejas o reclamos vinculados a sus actividades que puedan presentar las comunidades, autoridades locales, población, trabajadores, proveedores, entre otros.
- El contratista deberá remitir al Supervisor Relaciones Comunitarias de PETROPERÚ, en un plazo no mayor a 1 día desde la fecha de registro, todas las quejas o reclamos que registre. Para ello, deberá remitir una copia del formulario de registro de la queja o reclamo.
- El contratista deberá iniciar la gestión de la atención de la queja o reclamo registrado en un plazo no mayor a 2 días, y deberá informar a PETROPERÚ acerca de todo el proceso de atención. Asimismo, si se requiere intervención de PETROPERÚ para la atención de la queja o reclamo, el contratista deberá informar acerca de ello al momento de comunicar el registro.
- El Contratista responderá oportunamente las solicitudes de información respecto al proceso de atención quejas y reclamos que reciba de PETROPERÚ, en un plazo no mayor a 3 días.
- El contratista deberá informar detalladamente a los reclamantes acerca del proceso de atención a quejas y reclamos. Asimismo, deberá entregarles copia del formulario de registro de su queja o reclamo.
- Para el cierre del reclamo, el contratista deberá presentar a PETROPERÚ la información de sustento correspondiente que acredite el cierre del reclamo. Asimismo, deberá gestionar la conformidad del reclamante con la atención del reclamo a través de un acta o de la firma de la casilla de conformidad del formulario de registro.



- El contratista no tomará ningún tipo de represalias sobre los que interpongan las quejas o reclamos.
- El Contratista debe implementar el buzón de quejas y reclamos en sus campamentos y en otras zonas de fácil acceso para la comunidad, realizando la apertura de los mismos semanalmente, con presencia de las autoridades locales. Se deberá consignar un acta de apertura en cada oportunidad.
- El contratista dispondrá de formularios de registro de quejas y reclamos de manera permanente en sus campamentos, a fin de poder registrar cualquier queja o reclamo en el momento en que se necesite.

E. Pautas para el cierre y desmovilización social

- EL CONTRATISTA deberá asegurar que los trabajadores hayan recibido el pago de sus haberes y en caso de finalización de contrato, que se haya realizado la liquidación de beneficios sociales conforme a ley.
- EL CONTRATISTA deberá asegurar que no existan adeudos por adquisición de bienes y/o servicios locales. Al finalizar el servicio, deberá presentar actas de no adeudo suscritas por los proveedores.
- EL CONTRATISTA deberá asegurar que los compromisos asumidos con las comunidades hayan sido cumplidos en los plazos establecidos. Si al cierre de las actividades operativas del servicio existiera algún compromiso que se encuentre aún en ejecución y con fechas programadas para su culminación, se deberá contar con la conformidad de la comunidad respecto a los plazos de ejecución de dicho compromiso. Dicha conformidad deberá expresarse en un Acta firmada por la Directiva Comunal. PETROPERÚ no dará conformidad a la culminación del servicio mientras EL CONTRATISTA no acredite el cumplimiento y cierre de todos los compromisos que haya asumido con las comunidades.
- EL CONTRATISTA deberá asegurar que las quejas y reclamos de los pobladores, trabajadores, proveedores y autoridades, hayan sido atendidos de acuerdo a los requerimientos de la Sub Gerencia Relaciones Comunitarias y conforme al procedimiento establecido por PETROPERÚ.
- EL CONTRATISTA deberá asegurar que se hayan realizado reuniones informativas a las comunidades indicando la finalización del servicio. En estas reuniones se deberá brindar como mínimo información sobre:
 - Proceso de limpieza y remediación: qué hubo, qué se hizo y cuáles han sido los resultados.
 - Número de trabajadores contratados.
 - Situación de los compromisos asumidos.
 - Visitas guiadas realizadas.
- Al finalizar el servicio, EL CONTRATISTA deberá suscribir con cada comunidad y en Asamblea, un "Acta de no adeudo y conformidad", mediante la cual se acredite la conformidad de la comunidad con el cierre del servicio, el cumplimiento de todos los compromisos asumidos y el no adeudo a trabajadores y proveedores locales. Dicha acta deberá describir expresamente la conformidad de la comunidad respecto a estos tres puntos y deberá estar firmada por la Directiva Comunal.
- Toda la documentación deberá estar sistematizada y archivada correctamente en registros físicos y electrónicos para los futuros requerimientos de las entidades fiscalizadores u otros grupos de interés.



2. PLAN DE GESTIÓN SOCIAL

El Plan de Gestión Social deberá contener como mínimo:

A. Plan de información y comunicación:

- Identificar y describir los mecanismos de comunicación a implementar durante la ejecución del servicio: talleres, reuniones, entre otros. Se requiere que EL CONTRATISTA explique cómo será el flujo de información a las autoridades de las comunidades y las organizaciones que las representan en relación con las actividades que realizará (por ejemplo, cómo convocará a reuniones). Asimismo, debe indicar cómo será su comunicación con los trabajadores de mano de obra local no calificada, respecto de situaciones relevantes que deben ser comunicadas.
- Cronograma de ejecución de las actividades de información y comunicación permanentes.

B. Plan de empleo local:

- Proyección de contratación de mano de obra local no calificada: número de trabajadores locales por comunidad, puestos requeridos según actividad operativa, número de trabajadores requeridos por mes. Se deberá presentar el resumen de dicha información en un cuadro según el siguiente formato:

CONTRATACIÓN DE MANO DE OBRA LOCAL NO CALIFICADA									
Comunidad	Actividad Operativa	Puesto requerido	Número total de trabajadores	Número de trabajadores por mes					
				Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
Total									

- Proyección de contratación de mano de obra calificada: número de trabajadores locales y no locales, puestos requeridos según actividad operativa, número de trabajadores requeridos por mes. Se deberá presentar el resumen de dicha información en un cuadro según el siguiente formato:

CONTRATACIÓN DE MANO DE OBRA CALIFICADA									
Actividad Operativa	Puesto requerido	Local/No Local	Número total de trabajadores	Número de trabajadores por mes					
				Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
Total									



- Cronograma de actividades del proceso de contratación de mano de obra local.
- Cronograma de movilización de personal para la realización de EMO's.
- Cronograma y detalle de capacitaciones en temas de salud y seguridad, uso de EPPs, gestión de residuos.

C. Plan de adquisición de bienes y servicios locales

- Listado preliminar de proveedores locales, indicando: lugar de procedencia, representante legal, si cuentan con RUC o no, si emiten boleta o factura.
- Proyección del requerimiento de bienes y servicios locales que se necesitará cubrir durante la ejecución del servicio. Se deberá presentar el resumen de dicha información en un cuadro según el siguiente formato:

ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS LOCALES			
Tipo	Nombre de Proveedor	Detalle	Monto (S/.)
Bienes			
Sub total			
Servicios			
Sub total			
Total			



APÉNDICE N°7



POLÍTICA DE PREVENCIÓN DE LAVADO DE ACTIVOS Y DE FINANCIAMIENTO DEL TERRORISMO, DE DELITOS DE CORRUPCIÓN Y DE GESTIÓN ANTISOBORNO

El Directorio de Petróleos del Perú (en adelante PETROPERÚ S.A.) dedicada a la refinación, distribución y comercialización de combustibles y productos derivados de los hidrocarburos, expresa su rechazo a todo acto o intento de Lavado de Activos y Financiamiento del Terrorismo; de Corrupción, bajo las formas de Cohecho Activo Genérico, Específico y Transnacional, Tráfico de Influencias, Colusión Simple y Agravada y otros; así como prohíbe todo acto o intento de Soborno; por parte de sus funcionarios, trabajadores y/o clientes, proveedores, socios o terceros relacionados; estando comprometido a que la Empresa cumpla las leyes de Prevención de Lavado de Activos y Financiamiento del Terrorismo; de lucha contra la Corrupción y Antisoborno tales como la Ley de Prácticas Corruptas en el Extranjero de los Estados Unidos de 1977 (FCPA); así como los requisitos del Sistema de Gestión Antisoborno; manteniendo y cautelando la mejora continua del Sistema de Prevención de Lavado de Activos y Financiamiento del Terrorismo en su calidad de Sujeto Obligado, conforme a la Ley 27693 y su Reglamento; del Sistema de Prevención de Delitos de Corrupción bajo los alcances de la Ley No. 30424 y normas modificatorias y reglamentarias; así como del Sistema de Gestión Antisoborno conforme a la Norma ISO 37001:2016; así como cualquier otra normativa que resulta aplicable.

En dicho marco, PETROPERÚ declara que no iniciará relaciones contractuales, laborales ni comerciales, con personas naturales o jurídicas, si éstas o algunos de sus Socios (con la titularidad del 10% o más de acciones o participaciones), Directores o Gerentes; han sido: i) Condenados, mediante sentencia firme, por delito de Lavado de Activos, Financiamiento del Terrorismo, delitos precedentes como Narcotráfico, Delitos Tributarios o Aduaneros, Minería Ilegal, Corrupción u otros que genere ganancias ilegales; Cohecho Activo Genérico, Específico y Transnacional, Tráfico de Influencias, Colusión Simple y Agravada, Soborno; en el ámbito nacional o internacional, durante el tiempo que dure la pena impuesta en la sentencia; y/o hubieran aceptado haber cometido tales delitos en dichos ámbitos, durante el lapso de 15 años desde la aceptación, salvo disposición legal en contrario; o, ii) Comprendidos en la Lista OFAC (Oficina de Control de Activos Extranjeros del departamento de Tesoro de los Estados Unidos de América), Lista de Terroristas del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, Lista relacionadas con el Financiamiento de la Proliferación de Armas de Destrucción Masiva emitida por el Consejo de Seguridad de la ONU; o, iii) Han presentado documentación falsa u omisiones en Declaración Jurada entregada a la Empresa, según lo previsto en el Código Penal Peruano, por el lapso de 6 años desde que se produjo el hecho.

El Directorio ha encargado al Oficial de Cumplimiento, para que juntamente con el ente colegiado; ejerza la supervisión de la implementación y el mantenimiento de los referidos Sistemas de Prevención y/o Gestión; debiendo velar porque goce de autoridad, autonomía e independencia para el ejercicio de sus funciones; reportándole el Oficial, de cualquier actuación, conducta, información o evidencia que pueda vulnerar la presente Política.

La Empresa promueve y garantiza la implementación y funcionamiento del Procedimiento de Planteamiento de Inquietudes (denominado "*Línea de Integridad*"), mediante consultas o denuncias de buena fe ante hechos o conductas sospechosas; garantizando la confidencialidad de estas, así como la protección ante cualquier tipo de represalias al denunciante.

Los trabajadores y/o terceros o partes interesadas que incumplan cualquiera de las disposiciones de esta Política serán sujetos, previa investigación, a las medidas administrativas, civiles, penales y/o acciones contractuales correspondientes.

Acuerdo de Directorio No. 031-2021-PP de fecha 18.03.2021.
LA EMPRESA.



ANEXO

"Prevención de Lavado de Activos y Financiamiento del Terrorismo, de delitos de Corrupción y de Soborno:"

En virtud de la presente cláusula, el Contratista declara haber recibido y leído la Política de Prevención de Lavado de Activos y Financiamiento del Terrorismo, de Delitos de Corrupción y de Gestión Antisoborno de PETROPERÚ adjunta al presente contrato; manifestando comprenderla y comprometiéndose a cumplirla, conjuntamente con sus socios o asociados, directores, integrantes de los órganos de administración, representantes legales, apoderados, y toda persona natural o jurídica que actúa por su cuenta o beneficio, por su encargo o en su representación; con énfasis en los siguientes aspectos:

1. Utilizar recursos en la ejecución del presente contrato y la totalidad de pagos o cualquier otra transferencia de recursos, incluyendo garantías reales, efectuadas en favor de PETROPERÚ S.A., que proceden de fondos lícitos.
2. No incurrir en delitos de Lavado de Activos, Financiamiento del Terrorismo, o Corrupción bajo las formas de: Cohecho Activo Genérico, Específico o Transnacional, Tráfico de Influencias, Colusión Simple o Agravada, entre otros delitos que las leyes de la materia establezcan, tales como la Ley N° 30424 y sus normas modificatorias, en relación con la celebración y la ejecución del presente contrato.
3. No realizar, ofrecer, autorizar, solicitar o aceptar cualquier pago indebido o ilegal o, en general, cualquier beneficio indebido o ilegal o soborno, en relación con la celebración y la ejecución del presente contrato.
4. Que ni el, ni sus socios o asociados (con la titularidad del 10% o más de acciones o participaciones), directores y gerentes: a) Tienen condena, mediante sentencia firme, por delito de Lavado de Activos, Financiamiento del Terrorismo, delitos precedentes como Narcotráfico, Delitos Tributarios o Aduaneros, Minería Ilegal, Corrupción u otros que genere ganancias ilegales; Cohecho Activo Genérico, Específico y Transnacional, Tráfico de Influencias, Colusión Simple y Agravada o Soborno; en el ámbito nacional o internacional; b) Se encuentran comprendidos en la Lista OFAC (Oficina de Control de Activos Extranjeros del departamento de Tesoro de los Estados Unidos de América), Lista de Terroristas del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, Lista relacionada con el Financiamiento de la Proliferación de Armas de Destrucción Masiva emitida por el Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas.
5. Prevenir el soborno, adoptando medidas técnicas, organizativas o de personal apropiadas para evitar acto o práctica indebidos o conductas ilícitas; en la materia sobre la que versa el presente contrato.
6. Poner a disposición de PETROPERÚ S.A. información veraz y completa, y en caso ésta sufra variaciones, presentar la información actualizada en un plazo de quince (15) días hábiles. PETROPERÚ S.A. puede solicitar la información que considere pertinente en cumplimiento de la legislación de lavado de activos y financiamiento del terrorismo.
7. Comunicar a PETROPERÚ S.A. y las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o práctica indebidos o conductas ilícitas de la que tuviera conocimiento en relación con la celebración y la ejecución del presente contrato.

PETROPERÚ S.A. puede resolver en cualquier momento el presente Contrato de pleno derecho, mediante notificación escrita al Contratista si, respaldado por evidencias, considera que el Contratista ha incumplido cualquiera de los compromisos mencionados en esta cláusula, situando a PETROPERÚ S.A. frente a un riesgo legal, patrimonial o reputacional o que pueda generarle sanciones administrativas, civiles, penales; sin perjuicio de que PETROPERÚ S.A. brinde información a las autoridades competentes e inicie las acciones legales pertinentes, incluyendo las indemnizatorias que resulten aplicables".

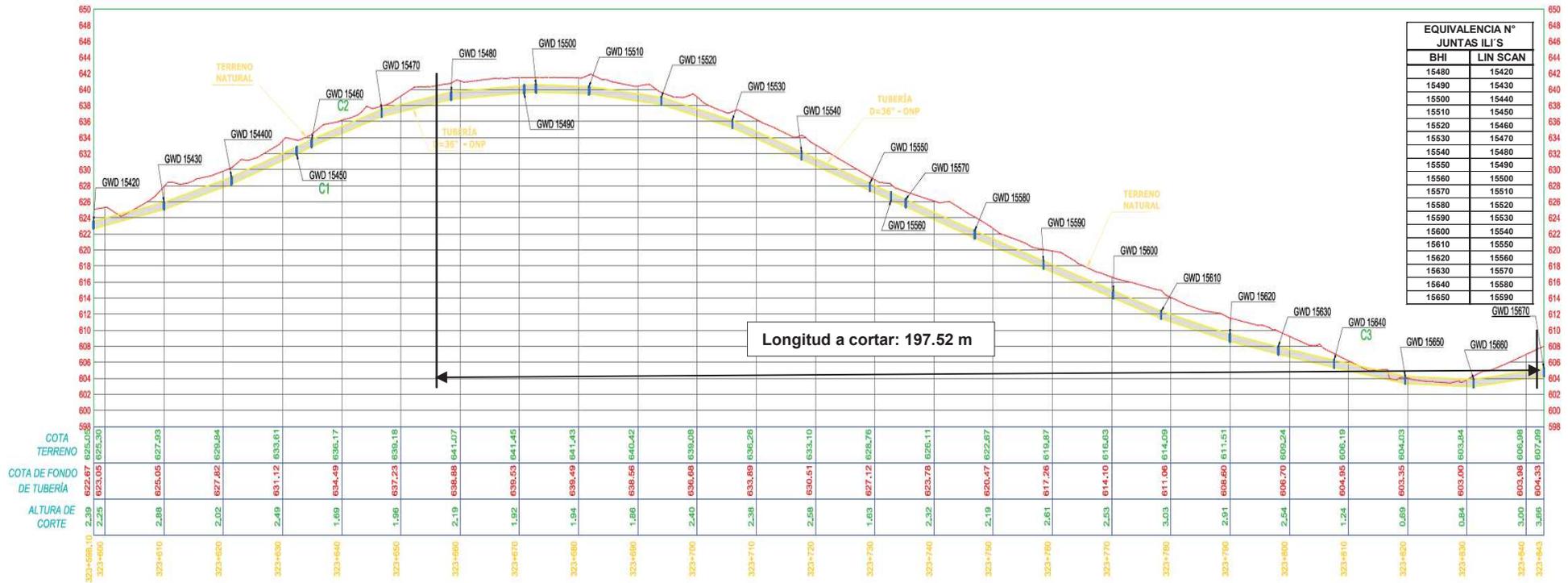


APÉNDICE 8
PLANOS REFERENCIALES

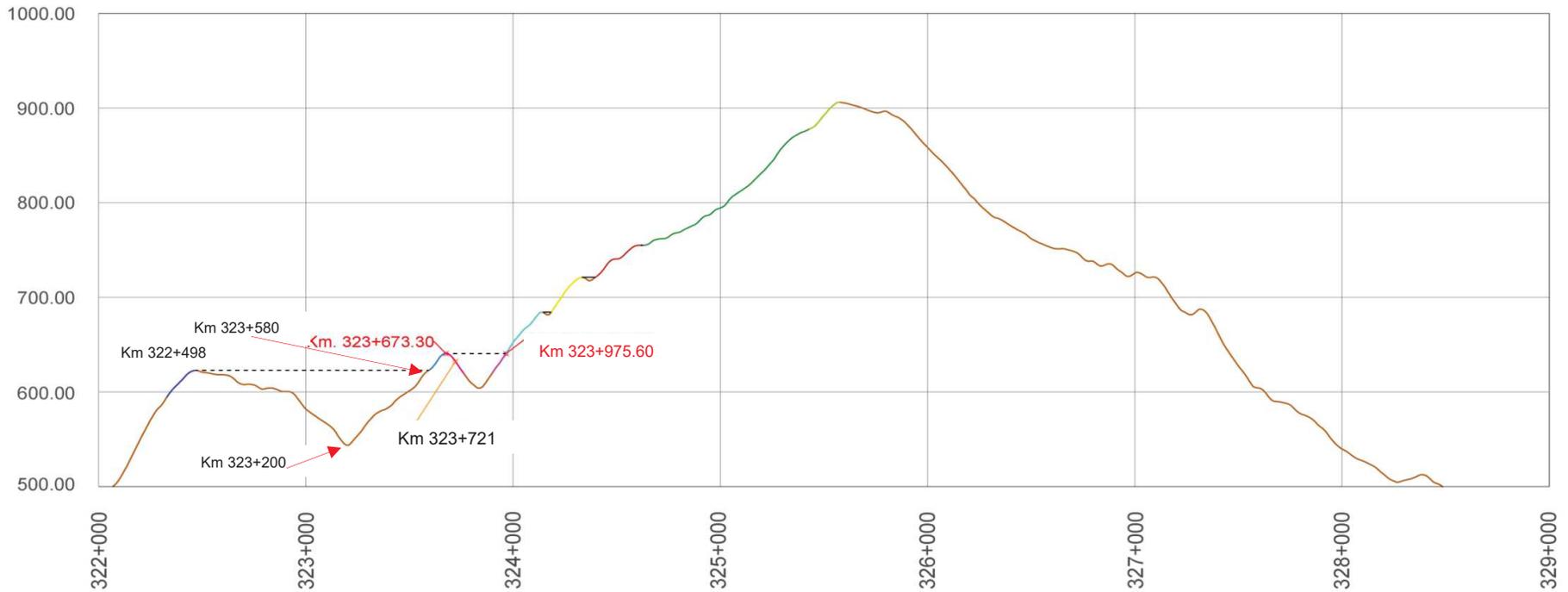


PERFIL LONGITUDINAL PROGRESIVA KM 323+721 - ONP

ESC. H: 1/500
 V: 1/500



→ FLUJO



Longitud a drenar Km 323+721

Inicio: Km 323+673.30

Fin: Km 323+975.60

Longitud: 302.30 m.

V= 198.52m³

Longitud a drenar Km 323+190

Inicio: Km 322+498

Fin: Km 323+580

Longitud: 1,082.7 m.

V= 711m³



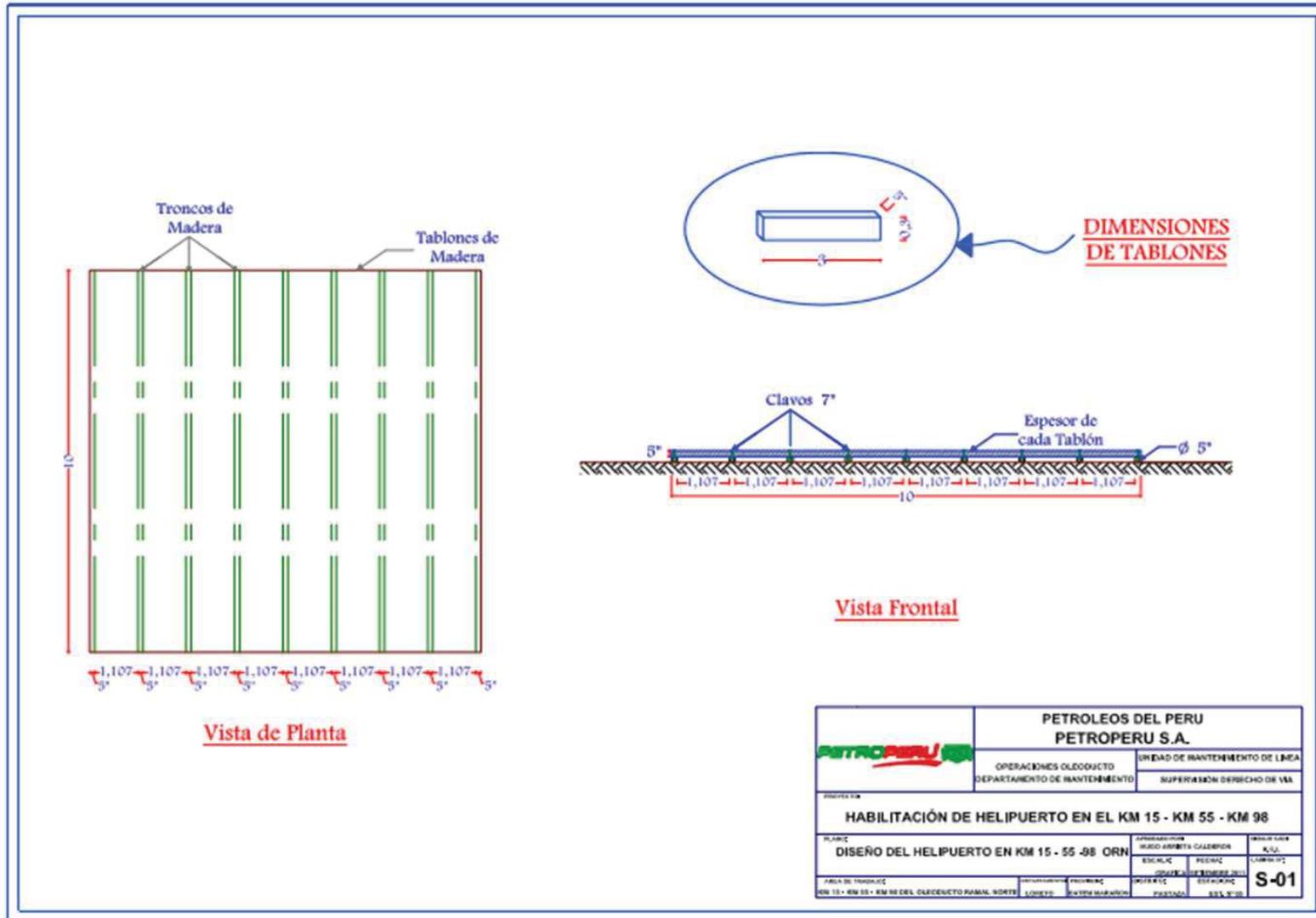
APENDICE N°9

KIT's PARA CONTINGENCIAS

KIT DE CONTINGENCIA TERRENO FIRME			
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1	<u>Oclansor</u>	U	10.00
2	3M – SALCHICHON T-270 8' DIAM X 10' BOLSA/4	U	5.00
3	Estanque de almacenamiento para derrames (10,000 <u>glns</u>)	U	2.00
KIT DE CONTINGENCIA ZANJA DE EMPUJE O CANAL DE FLOTACIÓN			
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1	<u>Oclansor</u>	U	15.00
2	3M – SALCHICHON T-270 8' DIAM X 10' BOLSA/4	U	5.00
3	Barreras de contención GRINTEC C BC650L(25mx650mm)	U	6.00
4	Estanque de almacenamiento para derrames (10,000 <u>glns</u>)	U	2.00



APÉNDICE N°10
DIAGRAMA DETALLE DE HELIPUERTO



APÉNDICE N°11
ESTADO ACTUAL PROGRESIVA KM 323 + 190



APÉNDICE N°12
CONTENIDO DEL DOSSIER

DOSSIER DE CALIDAD

RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

1. Índice.
2. Cronograma de ejecución
3. Formato del estado del terreno
4. Formato de control de apertura de zanja
5. Procedimiento de trabajos civiles (excavación manual, con máquina, rellenos, etc...)
6. Procedimiento de específico de soldadura
7. Procedimiento de calificación de soldadores.
8. Protocolo de control de parámetros de soldadura
9. Procedimiento Prueba Hidrostática.
10. Procedimiento de equilibrio de presiones y obturado de Línea
11. Procedimiento de drenaje y trasvase de crudo.
12. Procedimiento de corte de tubería.
13. Procedimiento de reemplazo de tubería 36" (nueva).
14. Procedimiento preparación de superficie.
15. Procedimiento aplicación de recubrimiento (tubería y Split Tee).
16. Formato de control de aplicación de recubrimiento (firmado por **NACE II**)
17. Formato de control de revestimiento y recubrimiento (firmado por **NACE II**)
18. Procedimiento de inspección visual
19. Procedimiento de almacenaje de electrodos
20. Certificado de calidad de electrodos
21. Certificado de calidad de recubrimientos
22. Procedimiento de tapado de zanja
23. Acta de conformidad de restitución de terreno
24. Certificado de Calidad de la Tubería.
25. Informe de Inspección de END (Cía. InterInspect).
26. Informe
27. Planos As Built

Nota:

- 1) Los restantes documentos serán elaborados por PETROPERU o la empresa que PETROPERU designe como encargada. El CONTRATISTA deberá consolidar estos documentos dentro de su Informe Final. Los documentos 14) y 15) Responsabilidad del Contratista, referidos a la preparación de superficie de la tubería y a la aplicación del recubrimiento, deben estar refrendados por un Inspector NACE CIP Nivel II. El trabajo de campo lo puede realizar el supervisor de Calidad (NACE CIP Nivel I). La información a registrar en los formatos de los ítems N° 24 y N° 25 será proporcionado por Petroperú.



CONTENIDO DEL DOSSIER
DOSSIER SALUD Y SEGURIDAD AMBIENTAL

RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

1. Índice
2. Matriz IPERC
3. Mapa de riesgo.
4. Plan de Calidad
5. Plan de Seguridad, Salud y Medio Ambiente.
6. Plan de Contingencia.
7. Informe de Simulacro.
8. Informe Final de EHS.
9. Procedimiento de Seguridad (ATS, trabajo en altura, trabajo en caliente, trabajos eléctricos, equipo de protección, seguridad en uso de herramientas, uso de motosierra, inspecciones, orden y limpieza, manejo de cilindros de gas comprimidos, instructivos para manejo de embarcaciones, investigación de incidentes).
10. Procedimiento Medio Ambiente (Prevención y control de derrames, manejo de combustible, acondicionamiento y segregación de residuos sólidos).
11. Procedimiento de Salud (Manual de carga, prevención y manejo de ofidismo, prevención y manejo de malaria, control y manejo de riesgos específicos, Bioseguridad).
12. SCTR.
13. Constancias de inducciones.
14. Constancias de entrega de EPPs.
15. Constancia de Capacitaciones.
16. Constancia de charlas diarias.
17. Constancia de entrega de repelentes.
18. Constancia de entrega de bloqueador solar.
19. Registro de Inspecciones.
20. Registro de atenciones médicas diarias.
21. Investigación de accidentes e incidentes.
22. Disposición de residuos sólidos.
23. Permisos de trabajo y análisis trabajo seguro (ATS).



**“SERVICIO CAMBIO DE TRAMO DE TUBERÍA DE 36” EN LAS PROGRESIVAS KM 323+721
Y KM 323+190 DEL TRAMO II DEL OLEODUCTO NORPERUANO”**

ESPECIFICACIONES TECNICAS CIVILES

A) ALCANCE DEL SERVICIO

1.0 ACTIVIDADES PRELIMINARES

- 1.1 MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE PERSONAL, EQUIPOS, HERRAMIENTAS, MATERIALES Y ACCESORIOS DE EL CONTRATISTA Y PETROPERU.
- 1.2 CONSTRUCCION DE CAMPAMENTO DE PERSONAL Y AMBIENTES DIVERSOS, INCLUYE ACTIVIDADES PARA IDENTIFICACION DE PROGRESIVA (INCLUYE HELIPUERTO).
- 1.3 ALOJAMIENTO, ALIMENTACIÓN, TRANSPORTE Y FACILIDADES PARA EL PERSONAL DE LA CONTRATISTA Y PETROPERU.

2.0 EJECUCION PROGRESIVA KM 323+721

2.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS

- 2.1.1 HABILITACION DE ACCESO TERRESTRE PARA EQUIPOS PESADOS (EXCAVADORA, ETC)
- 2.1.2 CORTE Y PERFILADO DE TALUD
- 2.1.3 EXCAVACIÓN DE ZANJA CON EQUIPO
- 2.1.4 EXCAVACIÓN MANUAL DE ZANJA
- 2.1.5 DEMOLICION DADO DE CONCRETO EN CRUCE DE QUEBRADA
- 2.1.6 CONSTRUCCION DE POZA DE CONTENCIÓN CON CAPACIDAD PARA 07 BLADDER DE 10,000 GLNS C/U REVESTIDA CON GEOMEMBRANA Y TECHADA CON CALAMINA, INCLUYE DESACTIVACION.

2.2 SOPORTES, APOYOS Y ATAGUIAS

- 2.2.1 COLOCACIÓN DE SOPORTES DE MADERA c/8 m
- 2.2.2 APOYOS CON SACOS RELLENOS CON MATERIAL DE PRESTAMO DE CANTO RODADO MAX. $\frac{3}{4}$ " (c/8m)
- 2.2.3 ATAGUIA CON SACOS RELLENOS CON MATERIAL DEL LUGAR (c/20m)

2.3 RELLENO DE ZANJAS

- 2.3.1 RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO Y COMPACTADO
- 2.3.2 RELLENO CON MATERIAL PROPIO

2.4 SUBDREN, CANALETA Y ROMPIENTES

- 2.4.1 EXCAVACIÓN PARA GEODREN
- 2.4.2 GEODREN CON TUBERÍA PERFORADA DE 6"
- 2.4.3 RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO PERMEABLE
- 2.4.4 CAJAS DE REGISTRO
- 2.4.5 INSTALACIÓN TUBERÍA 8"
- 2.4.6 CUNETAS DE CONCRETO F'C =210 KG/CM2
- 2.4.7 CAJAS DISIPADORAS CONCRETO F'C =210 KG/CM2 (PARA CUNETAS)
- 2.4.8 SELLO DE WATER STOP DE NEOPRENO DE 6"
- 2.4.9 CONSTRUCCIÓN DE ROMPIENTES (H= 0.5M / B= 2.5M) CADA 10M.

2.5 OBRAS COMPLEMENTARIAS

- 2.5.1 CONSTRUCCIÓN DE DADOS DE CONCRETO ARMADO F'C=210 KG/CM2 EN CRUCE DE QUEBRADA.

2.6 ACTIVIDADES METAL MECANICA

- 2.6.1 INSTALACION DE EQUIPOS HOT TAP – TDW T-101, AISLAMIENTO Y DRENAJE DE RUDO, INCLUYE REINYECCIÓN DE CRUDO.

- 2.6.2 CONSTRUCCIÓN DE VARILLON C/CABEZALES 36" Y PRUEBA HIDROSTATICA.
- 2.6.3 CORTE DE TUBERIA (INCLUYE EXTRACCIÓN DE MUESTRA 1.5 M)
- 2.6.4 MONTAJE, INSTALACIÓN Y SOLDEO DE TUBERÍA 36" PARA REEMPLAZO.
- 2.6.5 LIMPIEZA, PREPARACION DE SUPERFICIE (SSPC-SP5)Y APLICACIÓN DE REVESTIMIENTO.
- 2.6.6 INSTALACION DE PROTECCION MECANICA (ROCK SHIELD)

B) DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

Dada la naturaleza del Servicio, la presente Descripción Técnica de las actividades se han elaborado luego de identificar cada una de las partidas consideradas en los trabajos de **la Progresiva KM 323+721 Y 323+190 ONP**, describiendo los procedimientos constructivos que deben observarse; así como los métodos de medición.

1.0 ACTIVIDADES PRELIMINARES

1.1 MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE PERSONAL, EQUIPOS, HERRAMIENTAS, MATERIALES Y ACCESORIOS DE EL CONTRATISTA Y PETROPERU.

Descripción:

Esta actividad comprende la movilización y desmovilización de los equipos y herramientas, personal etc., desde su origen hasta la ubicación del proyecto y cualquier otro rubro asociado con el inicio y fin del servicio. Asimismo, comprende la movilización y desmovilización diaria del personal.

La movilización incluye la carga, transporte, descarga, manipulación, operación, permisos y seguros requeridos.

También incluye la movilización de materiales, herramientas, insumos, equipos menores, etc., necesarios requeridos para la ejecución del servicio, y la desmovilización de los equipos menores, herramientas y materiales que apliquen (carpa, accesorios, etc.).

Consideraciones generales

El traslado del equipo pesado se puede efectuar por sus propios medios o en camiones tipo cama baja, plataforma o similar, mientras que el equipo liviano puede trasladarse por sus propios medios, trasladando el equipo liviano no autopropulsado como herramientas, martillos neumáticos, vibradores, etc. Así como, la movilización de campamentos, almacén y SSHH, los cuales deberán contar con todas las facilidades exigidas por la legislación vigente, considerando el número de trabajadores que participarán durante el servicio. Las instalaciones deben contar con las comodidades mínimas que el caso lo amerite.

EL CONTRATISTA, antes de transportar los equipos, deberá efectuar una revisión mecánica para garantizar su operatividad durante la ejecución del servicio.

Unidad de medida: Global - Glb.

1.2 CONSTRUCCION DE CAMPAMENTO DE PERSONAL Y AMBIENTES DIVERSOS, INCLUYE ACTIVIDADES PARA IDENTIFICACION DE PROGRESIVA (INCLUYE HELIPUERTO)

Descripción

Considera las instalaciones que deberá contar el Contratista en el lugar de los trabajos. Su ubicación deberá estar dentro de la Zona de Reserva del Oleoducto Nor peruano y contar con

todas las facilidades exigidas por la legislación vigente, considerando el número de trabajadores que se participarán durante el servicio.

En el campamento se deberá habilitar una oficina para el Supervisor, independiente de las instalaciones del Contratista, incluye las facilidades de internet.

Considera las instalaciones de 01 carpa (6.0mx10.0m) en el lugar de los trabajos, la cual será compartida con la Supervisión (50% habitación y 50% oficina, 01 mesa, 04 sillas y 01 estante), su ubicación deberá estar dentro de la Zona de Reserva del Oleoducto Nor Peruano. El modelo de las carpas se muestra en el Gráfico N° 1.

Asimismo, EL Contratista deberá de instalar el número de carpas suficientes (6.0mx16.0m), cerca al lugar de los trabajos, las mismas que serán adecuadas como lugares de residencia para todo el personal que labora en el servicio. También se deberá de instalar 01 carpa (6.0mx10.0m) que será destinada como residencia de todo el personal de profesionales.

La ubicación de otras carpas para Tópico, almacén, lavandería, comedor, etc., deberá estar dentro de la Zona de Reserva del Oleoducto Nor peruano.

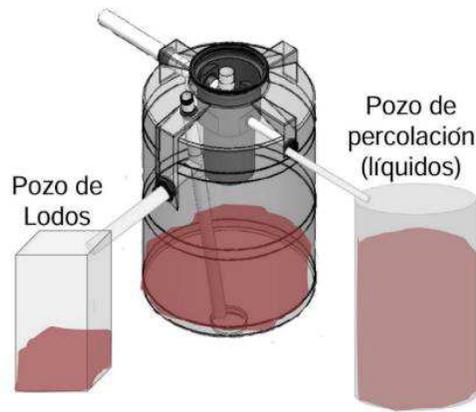
Cada carpa deberá de contar con el mobiliario necesario para el buen confort de todo el personal. Los campamentos deberán de contar con instalaciones eléctricas e internet. El modelo de las carpas se muestra en el **Gráfico N° 1**

Gráfico N° 1 – Modelo de Carpa para Campamento.



También incluye la instalación de servicios higiénicos, los que comprende como mínimo: 02 lavamanos, 02 inodoros, un tanque elevado 2 m³, un sistema biodigestor (rodoplast), pozo percolación. Asimismo, en el lugar de las residencias de descanso se deberá de contar con la instalación de servicios higiénicos, los que comprende como mínimo: 03 lavamanos, 03 inodoros, dos tanques elevados de 2 m³ cada uno, un sistema biodigestor (rodoplast), pozo percolación. En el gráfico N° 2 se muestra el esquema de pozo de percolación.

Gráfico N° 2.- Esquema del sistema Biodigestor



En la **Tabla N° 1** se muestran las características del sistema de tratamiento y disposición fina de las aguas residuales.

Tabla N° 01.- Características del Sistema de Tratamiento y Disposición Final

Biodigestor	<p>Estructura de forma cilíndrica, con dispositivo de entrada y salida, que permite el tratamiento de las aguas residuales similar al tanque séptico.</p> <p>Está compuesta por:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tubería de entrada de PVC. - Filtros y aros. - Tubería de salida de PVC. - Válvula para extracción de lodos. - Tubería de evacuación de lodos. - Tapa hermética 	<p>Por lo general son sistemas prefabricados.</p> <p>Los desechos son sometidos a un proceso de descomposición natural, separando y filtrando el líquido a través de un filtro biológico anaeróbico.</p> <p>Este atrapa la materia orgánica y deja pasar únicamente el agua tratada, la cual sale del biodigestor hacia un pozo de absorción o una zanja de percolación.</p> <p>Tras la descomposición de la materia orgánica generada por el biodigestor, se genera un lodo que debe ser retirado periódicamente y puede dejarse secar para ser usado como mejorador de suelo.</p>
Pozo de Absorción	<p>Hoyo profundo realizado en la tierra para infiltrar el agua residual sedimentada en el tanque séptico o biodigestor.</p> <p>Los pozos de absorción podrán usarse cuando no se cuente con área suficiente para la instalación de zanjas de percolación o cuando el suelo sea impermeable dentro del primer metro de profundidad, existiendo estratos favorables a la filtración.</p>	<p>La capacidad del pozo de absorción se calcula en base a las pruebas de infiltración que se efectúen en el terreno.</p> <p>Las paredes del pozo de absorción estarán formada por muros de mampostería con juntas laterales separadas.</p>
Zanja de Percolación	<p>Son excavaciones largas y angostas realizadas en el terreno para acomodar las tuberías de distribución del agua residual para su infiltración en el suelo</p>	<p>En la construcción de la zanja, son necesarios los siguientes materiales : gravas trituradas, tubería de PVC con juntas abiertas o perforaciones que permitan la distribución uniforme del líquido en el fondo de las zanjas</p>

Unidad de la partida: Global.

1.3 HOSPEDAJE, ALIMENTACIÓN, TRANSPORTE Y FACILIDADES PARA EL PERSONAL DE LA CONTRATISTA Y PETROPERU

Descripción

Contempla alojamiento y alimentación para cuatro (04) personas de PETROPERU y cuatro (04) personas de la Cía. que realizara los END.

El alojamiento y alimentación se considera para todo el personal de El Contratista que es foráneo y de la zona.

Contempla la alimentación del personal foráneo y de la zona

Para todo el personal de El Contratista, se considera las tres raciones diarias (desayuno, almuerzo y comida).

La presente partida incluye también la hidratación del personal, para lo cual El Contratista deberá considerar las condiciones climáticas existentes en el lugar del servicio, de forma que se garantice la suficiente distribución de agua y/o bebidas hidratantes a todo su personal. Contempla la ración diaria de bebidas agua potable 2.5lt/persona/día la cual está contemplada en botellas diarias al personal de Petroperú que llegan a la supervisión.

Unidad de la partida: Global – Glb.

2.0 EJECUCION PROGRESIVA KM 323+721

2.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS

2.1.1 HABILITACION DE ACCESO TERRESTRE PARA EQUIPOS PESADOS (EXCAVADORA, ETC)

El acceso, al tener el carácter provisional, será habilitada sobre madera rolliza (espaciada cada 0.20 cm) y con material granular, efectuando un tratamiento que mejore la circulación y evite la producción de polvo. El material granular para el acceso se obtendrá de la excavación de material de la zona, los que deberán ser verificados y autorizados por el supervisor.

Se deberá emplear excavadora, volquete y herramientas necesarias, que permitirá realizar la conformación y el apisonado del acceso.

La superficie de rodadura, deberá garantizar el soporte y seguridad de los equipos que transiten por la misma. El contratista debe prever los trabajos necesarios para mantener la transitabilidad en el acceso.

Unidad de medida: Km.

2.1.2 CORTE Y PERFILADO DE TALUD

Descripción

Este trabajo consiste en el conjunto de actividades de excavación y remoción, para perfilar y conformar el talud de acuerdo a las secciones del proyecto.

El trabajo comprende el conjunto de actividades de excavación y nivelación del prisma de corte (secciones transversales), para lograr el plataformado, que incluye los taludes.

La cota horizontal (plataforma) y el pie de talud, serán coincidentes con la cota superior de la cuneta lateral. Los cortes deberán ser acordes a las dimensiones e inclinaciones.

El material de corte, previa evaluación y autorización del Supervisor del Servicio, será depositado y conformado a un costado de la tubería ONP, nunca sobre la tubería.

Antes de iniciar las excavaciones se requiere la aprobación, por parte del Supervisor, de los trabajos de topografía, desbroce, limpieza, etc, así como los de remoción de especies vegetales, cercas de alambre y de instalaciones de servicios que interfieran con los trabajos a ejecutar.

La excavación de la explanación se debe ejecutar de acuerdo con las secciones transversales del Proyecto o las instrucciones del Supervisor. Toda sobre excavación que haga el Contratista, por error o por conveniencia propia para la operación de sus equipos, correrá por su cuenta, costo y riesgo y el Supervisor podrá suspenderla, si lo estima necesario, por razones técnicas o económicas.

La excavación de los taludes se realizará adecuadamente para no dañar su superficie final, evitar la descompresión prematura o excesiva de su pie y contrarrestar cualquier otra causa que pueda comprometer la estabilidad del talud de corte final.

El Contratista deberá realizar una inspección adecuada antes de realizar la excavación de los taludes, considerando la presencia de terrenos de sembríos, canales de regadíos, tomas de agua, diques y/o cualquier almacenamiento de agua en las zonas del talud superior; y de acuerdo a esta evaluación empezar a realizar los trabajos respectivos. Por ningún motivo el Contratista iniciara los trabajos si no ha establecido estas zonas debido a que podría generarse una nueva distribución de los flujos de las aguas y generar deslizamientos en las zonas de excavación. En el caso de que encuentre agua en los taludes de corte realizados, el Contratista deberá establecer inmediatamente un plan de contingencia para su control o derivación antes de continuar con los trabajos.

Los taludes deberán tener la relación 1:1, cuando la altura del talud de corte sea mayor de 7 m (en suelos), o de diez metros (10 m en rocas), o según lo especifique el Proyecto, y la calidad del material por excavar lo exija, deberán construirse banquetas de corte de 1.00m de ancho, con pendiente de 1% hacia el interior del talud para encauzar las aguas superficiales hacia áreas donde el talud no sea afectado.

Cuando se estén efectuando las excavaciones, se deberá tener cuidado para que no se presenten depresiones y hundimientos y acordonamientos de material que afecten el normal escurrimiento de las aguas superficiales.

Unidad de la partida: M3

2.1.3 EXCAVACIÓN DE ZANJA CON EQUIPO

Descripción

La presente partida de excavación, contempla la apertura de zanja de la tubería ONP, y la apertura de zanja del sub drenaje, de acuerdo a los diseños mostrados en los planos, también deberá respetar las pendientes y taludes especificados. El material excavado será retirado y acopiado en un lugar apropiado aprobado por el Supervisor.

Este trabajo consiste en el conjunto de actividades de excavación y remoción, para conformar la plataforma y corte de taludes de acuerdo a las secciones del proyecto, hasta el límite de acarreo libre (120 m), los materiales provenientes de los cortes requeridos para la explanación, según los planos y secciones transversales. El mismo que será realizado con equipo, maquinaria y personal necesario para dicha tarea.

No se admitirá ningún reajuste por clasificación, sea cual fuere la calidad del material excavado.

Excavación

El trabajo comprende el conjunto de actividades de excavación y nivelación del prisma de corte (secciones transversales), para lograr la apertura de la tubería ONP, y la zanja del sub drenaje.

La excavadora que dejará libre la tubería, deberá alejarse 30 cm a cada lado de la cara externa del tubo y 50 cm por encima, con la finalidad de evitar rasgarla o arañarla, el material que queda alrededor del tubería debe ser retirado manualmente.

El material de corte, previa evaluación y autorización del Supervisor del Servicio, será depositado y conformado a un costado de la tubería ONP, nunca sobre la tubería.

Antes de iniciar las excavaciones se requiere la aprobación, por parte del Supervisor, de los trabajos de topografía.

La excavación de las zanjas se deberá ejecutar de acuerdo con las secciones transversales del Proyecto o las instrucciones del Supervisor. Toda sobre excavación que haga el Contratista, por error o por conveniencia propia para la operación de sus equipos, correrá por

su cuenta, costo y riesgo y el Supervisor podrá suspenderla, si lo estima necesario, por razones técnicas o económicas.

Taludes

La excavación de los taludes se realizará adecuadamente para no dañar su superficie final, evitar la descompresión prematura o excesiva de su pie y contrarrestar cualquier otra causa que pueda comprometer la estabilidad del talud de corte final.

El Contratista deberá realizar una inspección adecuada antes de realizar la excavación de los taludes, considerando la presencia de cualquier almacenamiento de agua en las zonas del talud superior; y de acuerdo a esta evaluación empezar a realizar los trabajos respectivos. Por ningún motivo el Contratista iniciara los trabajos si no ha establecido estas zonas debido a que podría generarse una nueva distribución de los flujos de las aguas y generar deslizamientos en las zonas de excavación. En el caso de que encuentre agua en los taludes de corte realizados, el Contratista deberá establecer inmediatamente un plan de contingencia para su control o derivación antes de continuar con los trabajos de estabilización del talud, en caso contrario podría causar una inestabilidad operativa imputable al Contratista. Todos estos trabajos deberán realizarse con la aprobación de la Supervisión.

Los taludes de la zanja de tubería ONP deberán tener la relación 1:2, y los taludes de la zanja de sub drenaje será verticales (90°).

Manejo del agua superficial

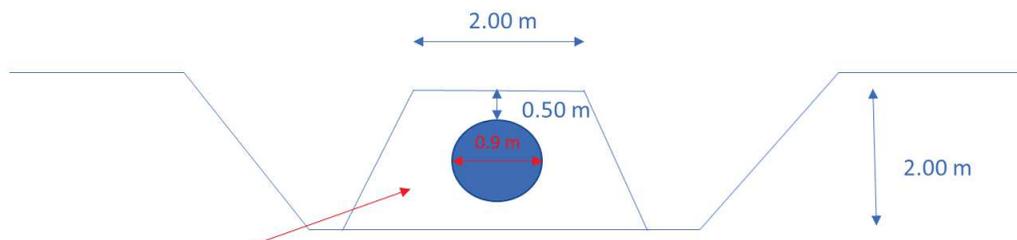
Cuando se estén efectuando las excavaciones, se deberá controlar el normal escurrimiento de las aguas superficiales, de tal forma que no ingresen a las zanjas, asimismo, aperturar zanjas de desfogue.

Unidad de la partida: M3

2.1.4 EXCAVACIÓN MANUAL DE ZANJA

Descripción

Esta partida consiste en el retiro manual del todo el material que queda alrededor de la tubería luego de la apertura de zanja con maquinaria.



Unidad de la partida: M3

2.1.5 DEMOLICIÓN DADO DE CONCRETO EN CRUCE DE QUEBRADA.

Descripción

Esta partida consiste en la demolición de dados de concreto que fijan la tubería, ubicados en la zona aledaña a la quebrada, para lo cual se utilizarán los equipos y herramientas necesarios como martillos neumáticos / hidráulico, etc.; que requiera el contratista para realizar esta partida.

Unidad de la partida: M3

2.1.6 CONSTRUCCION DE POZA DE CONTENCIÓN REVESTIDA CON GEOMEMBRANA, INCLUYE DESACTIVACION.

Descripción

Esta partida consiste en la construcción de una poza de contención de 28 x 22 x 1.2 m, la misma que servirá para contener a 7 Bladder de 10,000 galones de crudo; para lo cual se utilizará maquinaria como excavadora para realizar la excavación de la poza y conformación de taludes, la misma que será revestida con geomembrana HDPE con un espesor mínimo de 0.75mm. utilizadas para la construcción de pozas para hidrocarburos y techada con **calamina galvanizada (e=0.22mm)** en toda su área de extensión, la misma que garantice su protección del material a inclemencias del clima como lluvias. Una vez concluida su utilización la misma tiene que ser desactivada, donde se incluirá el relleno de la zanja.

La estructura que soportará el techo de calamina galvanizada debe ser construido con tijerales y parantes de madera resistente de la zona, de acuerdo al diseño y cálculo efectuado por el Contratista.

Unidad de la partida: GLB

Características de los Contenedores tipo Bladder 10,000 Glns



Fuel Storage Bladder Tank-10000 Gallons

IPI For Questions or To Place an Order
CALL 1-800-474-7294

SKU: Fuel Tanks : IPI-FB-10000
GALLON CAPACITY: 10000
CONNECTIONS: 2 x 2" Aluminum Male Camlocks, 1 Vent
MATERIAL SPECIFICATIONS: PDE
BLADDER TYPE: Non-Military
CHAT: [Chat](#)
SHIPPING: Calculated at Checkout



2.2 SOPORTES, APOYOS Y ATAGUIAS

2.2.1 COLOCACIÓN DE SOPORTES DE MADERA c/8 m.

Considera la provisión y colocación de tacos de madera (tornillo), para soportar temporalmente la tubería durante la fase de excavación. Al metrado necesario se debe agregar un (01) soporte adicional para la confección de las cuñas (las mismas que irán entre la tubería y los soportes de madera) Los soportes deben ser correctamente instalados, preparando la superficie de apoyo de tal manera que los tacos queden horizontales y ubicados a no más de cada 8 m al eje del apoyo. La Unidad está compuesta por un conjunto de tacos de madera de dimensiones 6"x 6"x 2.1m. (9 unidades de soportes de madera por apoyo) que serán instalados debajo de la tubería, que conforman un (01) apoyo.

Gráfico N° 02: Tacos de apoyo de madera



Unidad de medida: Und.

2.2.2 APOYOS CON SACOS RELLENOS CON MATERIAL DE PRESTAMO DE CANTO RODADO MAX. 3/4" (c/8m)2

Descripción

Una vez concluida la restitución del recubrimiento, se efectuará la instalación de sacos de polipropileno, rellenos con material propio seleccionado (piedra de canto rodado no mayor a 3/4") transversales al eje de la tubería, en un todo el ancho de la zanja.

Previo a la colocación se sacos, se deberá de acondicionar la superficie (perfilear y nivelar) de asiento de tal manera de cuidar la horizontalidad del apoyo, independientemente de la pendiente que pueda tener la tubería. Cabe indicar que la abertura de los sacos debe ser cocidos (no atados), a fin mejorar el acomodo y la trabazón. En la zona de contacto con los sacos de suelo y envolviendo a la tubería, deberá colocar Polyguard RD6 + SP6 seguido una manta de geo membrana de 0.75mm de PVC.

Los soportes temporales de madera, deben ser reemplazados por apoyos saco- suelo de manera progresiva, es decir deberá ejecutarse el relleno de fondo y lateral de la tubería conforme se va reemplazando el recubrimiento e instalando los soportes saco – suelo.

El llenado de sacos debe efectuarse al 60% de la capacidad del mismo, las medidas del saco de polipropileno son de 0.50m x 0.70m.

Unidad de medida: UND.

2.2.3 ATAGUIA CON SACOS RELLENOS CON MATERIAL DEL LUGAR (c/20m)

Descripción

Contempla la colocación de un grupo de sacos de polipropileno, transversales al eje de la tubería, debajo de la misma los sacos deben estar rellenos con suelo fino (zarandeado) no saturado cuyo tamaño máximo no supere 3/8" y en los extremos y parte superior se permitirá el relleno con suelo fino (zarandeado) no saturado cuyo tamaño máximo no supere 3/4", los sacos deben estar debidamente cocidos (paja rafia) y llenados al 60% de su capacidad - medidas del saco 0.50x0.70m).

Se podrá utilizar suelo saturado o con humedad natural previa aprobación de la Supervisión.

Consideraciones generales

Considera la colocación de sacos de polipropileno c/20m, transversales al eje de la tubería, que deberán abarcar todo el ancho de la zanja, y una altura superior en 0.50 m el lomo superior de la tubería, siendo su finalidad la de restringir el movimiento de la tubería en ese sentido para dar continuidad al drenaje en el fondo de la zanja, se colocarán a ambos lados del oleoducto, tuberías de 8", debidamente protegidas en su ingreso y salida (para evitar su obstrucción).

La superficie donde se instalará los sacos debe ser previamente preparada, acordando una horizontalidad para una distribución adecuada de cargas sobre el apoyo.

Gráfico N° 17 Apoyos con sacos de polipropileno



Unidad de medida: UND.

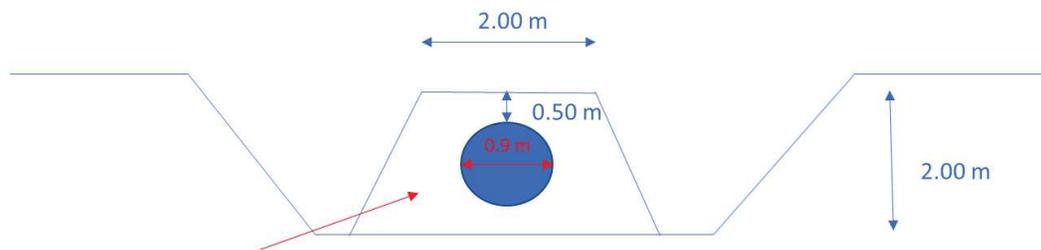
2.3 RELLENO DE ZANJA

2.3.1 RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO Y COMPACTADO

Descripción

Considera el empleo del material propio zarandeado o de préstamo (arena) que será instalado como un pre tapado de la tubería.

El material debe colocarse y compactarse mecánicamente (plancha vibratoria) debajo de la tubería, a cada lado de la tubería según gráfico y 0.50 metros encima de la tubería (solo compactado con pisón).

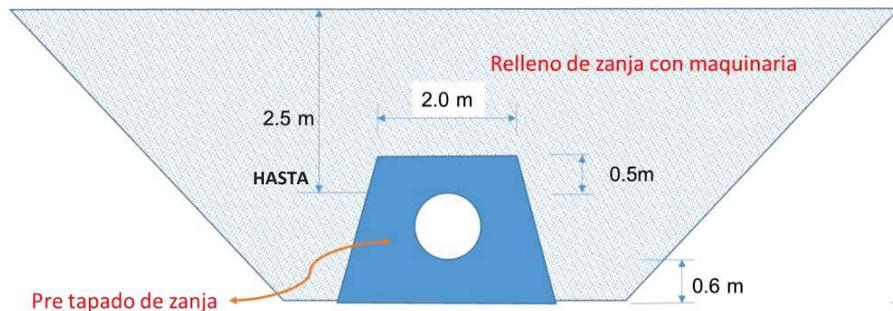


Unidad de medida: M3.

2.3.2 RELLENO CON MATERIAL PROPIO

Descripción

Considera el relleno de zanja con material propio cubriendo la tubería hasta el nivel de tapada establecido en los planos y que podrán ser modificados de requerirse, previamente autorizados por el Supervisor- El material debe ser compactado mecánicamente con el dorso de la cuchara de la excavadora.



Unidad de medida: M3.

2.4 SUBDREN, CANALETA Y ROMPIENTES

2.4.1 EXCAVACIÓN PARA GEODREN

Ver partida 2.1.3.

2.4.2 GEODREN CON TUBERÍA PERFORADA DE 6"

Descripción

Esta especificación está referida a los trabajos necesarios para captar y evacuar el agua proveniente de filtraciones de los taludes ubicados sobre la zona del proyecto. Así mismo, el subdren permitirá drenar el agua del subsuelo y flujos subterráneos.

El subdren a construir estarán indicados en los planos respectivos. La Supervisión podrá hacer los reajustes o modificaciones convenientes de acuerdo a las condiciones particulares de cada terreno.

El subdren que será del tipo geodren se compone de un geocompuesto de un núcleo y geotextil externo que lleva en el extremo inferior una tubería corrugada perforada de diámetro 6", una cama de apoyo de arena fina y material granular permeable de acuerdo al diseño.

Materiales

Los materiales para el geodren consistirán de lo siguiente:

(b) Geotextil no tejido del geodren

Los materiales propósito de esta especificación pueden estar fabricados por polímeros sintéticos no tejidos, de las características que se van a solicitar en este documento para cada una de las aplicaciones.

Los geotextiles no tejidos podrán ser fabricados con fibras largas o fibras cortas punzonadas o termo fundidas, dependiendo del uso requerido.

Todos los parámetros exigidos en esta norma corresponden a valores mínimos promedios por rollo (MARV), a excepción del Tamaño de Apertura Aparente (TAA), en su dirección principal más débil. Su uso es de carácter obligatorio. Por lo tanto, no se permite el uso de valores promedios o típicos. De acuerdo con lo anterior, el Contratista se obliga a presentarle al Supervisor para su aprobación los resultados suministrados por el proveedor, quedando en potestad de la Supervisión ordenarle su verificación.

Se utilizarán geotextiles que cumplan las exigencias que se especifican en las Tablas N° 1 y 2 de este documento. El geotextil a usar será el geotextil no tejido clase 2.

Tabla 1
Geotextiles – Requerimientos de Supervivencia

Propiedad	Ensayo	Unid.	Requerimiento Geotextil (MARV)*					
			Clase 1		Clase 2		Clase 3	
			E < 50%	E > 50%	E < 50%	E > 50%	E < 50%	E > 50%
Resistencia Grab	ASTM D4632	N	1400	900	1100	700	800	500
Resistencia al razgado trapezoidal	ASTM D4533	N	500	350	400	250	300	180
Resistencia al punzonamiento	ASTM D4833	N	500	350	400	250	300	180
Resistencia "Burst"	ASTM D3786	Kpa	3500	1700	2700	1300	2100	950
Resistencia a la costura	ASTM D4632	N	12600	810	990	630	720	450

E = Elongación

Tabla 2
Geotextiles para Subdrenaje – Requerimientos

Propiedad	Ensayo	Unidad	Requerimiento (MARV **)		
			Porcentaje de suelo a retener que pasa la malla 0.075 min. (N° 200)		
			< 15	15 – 50	> 50
Clase de Geotextil			Clase 2 de la tabla anterior		
Permitividad	ASTM D4491	seg -1	0.5	0.2	0.1
Abertura aparente	ASTM D4751	Mm	0.43 Valores máx. promedios por rollo	0.25 Valores máx. promedios por rollo	0.22 Valores máx. promedios por rollo
Resistencia retenida UV	ASTM D4355	%	50% después de 500 horas de exposición		

Modo de utilización

Los geotextiles deben de mantenerse en su embalaje original hasta el momento de su utilización. Cuando llegue el momento de su uso, se debe desenrollar cuidadosamente el geotextil extendiéndolo sobre la superficie de trabajo evitando extender grandes longitudes.

Control de Calidad

El Contratista someterá a la aprobación de la Supervisión, el geotextil que utilizará en el servicio, de acuerdo con la aplicación y lo exigido en esta descripción de actividades. Los valores presentados deben corresponder a los últimos de la producción de la planta, es decir, deben estar actualizados. Por lo tanto, no se aceptan valores de catálogo.

Todos los geotextiles deben llegar al servicio perfectamente referenciados y el Contratista exigirá a su Proveedor, el envío de los certificados correspondientes a cada rollo. No se permitirán valores de catálogo. Verificando que se encuentre entre las especificaciones, se permitirá su uso en el servicio. Por cada 1 500 m² de un geotextil del mismo tipo, el Contratista enviará a un laboratorio especializado, muestras para verificación de resultados. Este laboratorio debe ser diferente del que posee el proveedor o el productor. Las muestras serán tomadas en presencia del Supervisor, de acuerdo con los procedimientos de muestreo solicitados en la Norma ASTM-D4354.

(c) Tubería

La tubería a instalar será Corrugada tipo HDPE Perforada, de 6" de diámetro, como se indica en los planos del Proyecto. Los tubos llevarán perforaciones circulares o ranuras con dimensiones y disposiciones indicadas en los planos.

Sobre el terreno natural se colocará una cama de arena de 0.10 m de espesor.

Equipo

Se deberá disponer de los equipos necesarios para explotar, procesar, cargar, transportar y colocar el material permeable.

Requerimientos de ejecución

El Supervisor exigirá al Contratista que los trabajos se efectúen con una adecuada coordinación entre las actividades de apertura de la zanja y de instalación del geodren, de manera que aquella quede expuesta el menor tiempo posible y que las molestias a los usuarios sean mínimas.

Será de responsabilidad del Contratista, la colocación de elementos de señalización preventiva en la zona de los trabajos, la cual deberá ser visible durante las veinticuatro (24) horas del día. El diseño de la señalización requerirá la aprobación del Supervisor.

Los trabajos se efectuarán de acuerdo a lo siguiente:

(a) Preparación del terreno

La instalación del geodren sólo será autorizada por el Supervisor, cuando la excavación haya sido terminada de acuerdo con las dimensiones, pendientes y rasantes indicadas en los planos del proyecto u ordenadas por el Supervisor.

(b) Colocación del geodren

El geodren cuando lo establezca el Proyecto o lo indique el Supervisor, se deberá colocar verticalmente en el centro de la zanja. Los traslapes del geodren longitudinalmente será de cuarenta y cinco centímetros (0,45 m). No se permitirá que el geodren quede expuesto, sin cubrir, por un lapso mayor de dos (2) semanas.

.Aceptación de los Trabajos

El Supervisor deberá efectuar las siguientes acciones:

(a) Controles

Durante la ejecución de los trabajos, el Supervisor efectuará los siguientes controles principales:

- Verificar el estado y funcionamiento de todo el equipo empleado por el Contratista.

- Verificar que las excavaciones tengan las dimensiones y pendientes señaladas en los planos u ordenadas por él, antes de autorizar la construcción del filtro.
- Supervisar la correcta aplicación del método aceptado, en cuanto a la colocación de la cama de apoyo, material permeable y geodren.
- Comprobar que los materiales por utilizar cumplan con los requisitos de calidad exigidos por la presente especificación.

(b) Calidad del geodren y tubería

Cada despacho de geodren y tubería deberá venir acompañado de una certificación del fabricante que garantice que el producto satisface las exigencias de calidad indicadas en los documentos del proyecto. El Supervisor, con la frecuencia que considere necesaria, efectuará las pruebas especificadas y rechazará el geodren si incumple una o más de las exigencias de ellas.

Por ningún motivo se aceptarán geodren rasgado, agujereado o usado.

(c) Calidad del producto terminado

El Supervisor aceptará todo geodren construido en zanjas cuyas dimensiones, alineamientos y pendientes se ajusten a los requerimientos del proyecto y cuyos materiales y procedimientos de ejecución se ajusten a lo prescrito en esta especificación.

Unidad de medida: ML

2.4.3 RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO PERMEABLE

Material permeable

Podrá ser natural y debe cumplir los siguientes requisitos:

Granulometría

El material filtrante deberá estar constituido por partículas con tamaños comprendidos entre el tamiz de 100 mm y el de 0.149 mm (N° 100). Se requiere en éste caso una gradación especial, para impedir el movimiento del suelo hacia el material filtrante. Si el subdren va cubierto por un geotextil se permitirá granulometría con fragmentos de un solo tamaño.

En caso que el subdren lleve tubería con perforaciones circulares se deberá cumplir:

$$\frac{d_{15\text{ del filtro}}}{\text{diámetro del orificio}} \geq 1.0$$

Donde: dx es el tamiz por el que pasa el x% del material.

La gradación del material filtrante para los subdrenes es la siguiente:

TAMIZ ESTÁNDAR ASTM	%PASANDO POR EL TAMIZ
10 mm	100
N° 4	95 – 100
N° 16	45 – 80
N° 50	10 – 30
N° 100	2 – 10

Colocación del material permeable

El material permeable, según lo establezca el Proyecto y la aprobación del Supervisor, se colocará dentro de la zanja en capas con el espesor autorizado por el Supervisor y empleando un método que no dé lugar a daños en el geotextil o en las paredes de la excavación.

El relleno se llevará a cabo hasta la altura indicada en los planos o la autorizada por el Supervisor

Unidad de medida: M3

2.4.4 CAJAS DE REGISTRO

Descripción

Los trabajos relacionados a esta partida, están referidas a la excavación, encofrado, acero y vaceado de concreto para ejecutar las cajas de registro, la primera se ubica en el fin del sub dren y las otras tres distribuidas en dirección a la entrega del caudal a la quebrada.

Las medidas interiores son de 0.80 x 0.80, el espesor de pared y losa de fondo es de 0.15m y las alturas de las cajas se encuentran especificadas en los planos, y varían 0.60m a 2.60m aprox. El acero se conforma por fierro de 3/8" cada 0.20m, en doble parilla. La losa de techo será de un espesor de 0.075m y será de una sola parilla, el diseño de la losa se muestra en planos.

Concreto

Los trabajos a realizarse en estas actividades se refieren a la fabricación y colocación de concreto de resistencias $f_c = 100 \text{ kg/cm}^2$ (SOLADO) y $f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$, como se muestra en los planos.

El Contratista, para la realización de los presentes trabajos, se ceñirá estrictamente a lo indicado en los planos del proyecto, en las presentes especificaciones y en las normas indicadas.

La calidad del concreto, los métodos para determinar su resistencia, los ensayos, las proporciones y consistencia del concreto, su mezclado y colocación, estarán en conformidad con las "Normas Técnicas de Edificación E-060 Concreto Armado" del Reglamento Nacional de Construcciones y en los aspectos no contemplados en ella, en las normas ACI 318 y ACI 301 del American Concrete Institute.

El concreto se constituirá de cemento Portland tipo II, agua, agregado fino, agregado grueso y aditivos, cuando se autoricen. Las dosificaciones del concreto serán determinadas en laboratorio, por cuenta del Contratista, quien deberá presentar a la Supervisión el resultado de los diseños.

➤ **Clases de concretos**

Se clasificará los concretos utilizado por los siguientes parámetros:

- Por su resistencia característica a la compresión (f_c) medida mediante la evaluación estadística de los resultados de la rotura de probetas cilíndricas estándar ASTM verificando su progresión a los 7 días, y su resistencia final a los 28 días.
- Por el tamaño máximo del agregado grueso a utilizar.
- Por el slump máximo.

Clase de Concreto	Resist. Límite a la comp. a 28 días (kg/cm^2)	Tamaño Máx. Agregados (Pulgadas)	Min. de Cemento (bol/m^3)	Máx. Agua (lt/bol. cem) Vibrado	Asentam. C-143 AASHTO (cm)
$f_c = 350$	350	1 1/2"	11.0	20.0	1.0 – 4
$f_c = 280$	280	1 1/2"	10.0	21.3	2.5 – 7
$f_c = 210$	210	1 1/2"	8.0	22.7	2.5 – 7
$f_c = 175$	175	1 1/2"	7.5	24.0	2.5 – 7
$f_c = 140$	140	2 1/2"	6.5	26.5	4 – 10
$f_c = 100$	100	1"	4.5		

En este cuadro se detallan dichas clases (de manera complementaria a lo especificado en los planos), y las condiciones que permitirán a El contratista diseñar las mezclas correspondientes de acuerdo a lo indicado en ACI-318.

➤ **Cemento**

Tipo de cemento

Los tipos de cemento que normalmente se emplearán en las obras serán Portland tipo II. El tipo de cemento deberá estar de acuerdo con la norma C-150 de la ASTM.

Ensayos requeridos

El Contratista deberá presentar el Certificado de Calidad del lote de cemento adquirido, que suele entregar la fábrica de cemento donde ha sido elaborado, correspondiente a los resultados de los ensayos químicos de muestras de cemento ejecutados en el Laboratorio de la misma fábrica de cemento, los resultados del Certificado de Calidad deberán corresponder a los valores que considera como aptos para uso del cemento, que exigen las Normas ASTM C-150.

Almacenamiento

Inmediatamente después que el cemento se reciba en el sitio, deberá almacenarse en depósitos secos, diseñados a prueba de agua, adecuadamente ventilados y con facilidades para evitar la absorción de humedad del medio ambiente.

Los depósitos de almacenamiento deberán construirse de manera que no pueda existir el almacenamiento inactivo.

El cemento en sacos no deberá apilarse en hileras superpuestas de más de 14 sacos de altura para almacenamiento menor de 30 días, ni de más de 7 sacos de altura para almacenamiento de mayor duración.

El cemento que haya sido dañado por haberse expuesto a la humedad y esté fraguado parcialmente o en grumos, no será usado y el contenido total del saco será rechazado.

➤ **Agua**

El Contratista muestreará y someterá a ensayos de análisis químicos contra la agresividad al concreto, un número mínimo de 02 (dos) muestras de agua de la fuente o del río más próximo, obtenidas en puntos distantes entre sí, donde permitan estimar que se ubicarán las tomas para el abastecimiento de este elemento.

El agua del río o de la laguna podrá ser empleada en la elaboración del concreto, siempre que los resultados de los ensayos sometidos, indiquen que no existe problema alguno de agresividad de sus aguas a los álcalis del cemento.

El contenido de cloruros en el agua deberá conciliarse con el contenido total de cloruros en la mezcla, de manera de no exceder los contenidos máximos permitidos en la norma ACI 318.

El agua a emplearse en la mezcla y curado del concreto, deberá ser limpia y fresca hasta donde sea posible, y no deberá contener residuos de aceites, ácidos, álcalis, sales, limo, materia orgánica u otras sustancias dañinas a los álcalis del cemento, y estará asimismo exenta de arcilla, lodo y algas.

Los límites permisibles de concentración de sustancias en el agua serán los siguientes:

Cloruros	300	p.p.m.
Sulfatos	300	p.p.m.
Sales de magnesio	150	p.p.m.
Sales solubles	1500	p.p.m.
ph	6 - 8	
Sólidos en suspensión	1000	p.p.m.
Material orgánico expresado en oxígeno	10	p.p.m.

➤ **Agregado fino**

Composición.

El agregado fino empleado de ser necesario estará conformado por el material proveniente de la cantera designada. Cabe señalar que este material previamente debe ser tamizado o zarandeado, lavado, y dosificado. Para su uso requerirá de lavado con la finalidad de eliminar partículas más finas que la malla 200. El grano así obtenido deberá ser compacto, durable y de forma conveniente para la trabajabilidad del concreto.

La forma de las partículas deberá ser generalmente cúbica o esférica y razonablemente libre de partículas delgadas; planas o alargadas. Se entiende por partícula delgada, plana o alargada, aquella cuya máxima dimensión es mayor de cinco veces su mínima dimensión. El agregado fino deberá cumplir con los requisitos que se especifican a continuación.

Calidad.

En general el agregado fino deberá conformar a la norma ASTM C-33. La arena no deberá contener cantidades dañinas de arcilla, limo, álcalis, mica, materiales orgánicos y otras sustancias perjudiciales a la calidad del concreto.

El máximo porcentaje en peso de sustancias dañinas no deberá exceder de los valores siguientes:

	<u>% de peso</u>
- Material que pasa por el tamiz N° 200 (ASTM C-117)	3
- Materiales ligeros (ASTM C-123)	1
- Grumos de arcilla (ASTM C-142)	1
- Total de otras sustancias dañinas (como álcali, mica, limo, etc.)	2

El total de todas las sustancias dañinas no deberá superar el 5 % en peso.

Granulometría.

El agregado fino deberá estar bien graduado entre los límites fino y grueso, y deberá llegar a la planta de concreto o sitio de elaboración del concreto, con la granulometría siguiente:

Tamiz U.S. Standard	Dimensión de la Abertura Cuadrada	Porcentaje en peso (que pasa)
N° 4	4.8 mm	95 - 100
N° 8	2.4 mm	80 - 100
N° 16	1.2 mm	50 - 85
N° 30	0.76 mm	25 - 60
N° 50	0.30 mm	10 - 30
N° 100	0.15 mm	2 - 10

Módulo de fineza.

Además de los límites granulométricos indicados arriba, el agregado fino deberá contar con un módulo de fineza, que no sea menor de 2.3 ni mayor de 3.1. El módulo de fineza se determinará dividiendo por 100, la suma de los porcentajes acumulados retenidos en los Tamices U.S. Standard N° 4, N° 8, N° 16, N° 30, N° 50 y N° 100.

Almacenamiento.

El agregado fino se almacenará y conservará de manera que se evite la contaminación de dicho agregado con otros materiales extraños. Ningún equipo de tracción que tenga lodo en sus llantas o tolvas, o que presente pérdidas de aceite que goteen al suelo, deberá operar en las pilas de almacenamiento del agregado fino.

Las pilas deberán disponerse de manera que se evite la segregación del agregado, y cuando sea posible al depositar o retirar el material, deberá procurarse mejorarse la uniformidad de gradación del agregado en conjunto. El agregado fino deberá protegerse adecuadamente contra la lluvia, con el fin de mantener un contenido de humedad uniforme y estable no mayor de 4% de manera que permitan un drenaje adecuado en un período máximo de 72 horas previo al uso del agregado fino.

Antes de comenzar las operaciones de concreto, deberá tenerse almacenado una cantidad suficiente de agregado fino para permitir la colocación continua del concreto, y esta cantidad deberá mantenerse mientras sea requerido para terminar la Obra.

➤ **Agregado grueso**

La medida adoptada es el tratamiento de la fracción gruesa mediante chancado, tamizado y lavado; este procedimiento se aplicará en la cantera designada. El agregado grueso estará constituido por piedra partida, grava partida, canto rodado partido y cualquier otro material inerte aprobado con características similares o combinaciones de éstos.

Deberá ser duro, con una resistencia última mayor que la del concreto en que se va a emplear, químicamente estable, durable, sin materias extrañas y orgánicas adheridas a su superficie

Composición.

El agregado grueso estará conformado por material proveniente de la cantera designada; para su uso adecuado requerirá de ser necesario el lavado y tamizado correspondiente.

El tamaño mínimo será de N° 4 (4.7 mm) y su tamaño máximo de 1 ½" (38.1 mm). El agregado grueso deberá estar conformado por material sano, resistente, duro, limpio y sin recubrimiento de materiales extraños o de polvo en su superficie, los cuales en caso de presentarse deberán ser eliminados mediante un procedimiento adecuado, para entregarlos limpios.

La forma de las partículas más pequeñas del agregado grueso, de roca triturada o natural deberá ser generalmente cúbica y estar razonablemente libre de partículas delgadas, planas o alargadas en todos los tamaños. Se entiende por partícula delgada, plana o alargada, aquella cuya dimensión máxima es 5 veces mayor que su dimensión mínima.

Calidad.

En general, el agregado grueso deberá estar de acuerdo con la Norma C-33 de la ASTM, o la Norma ITINTEC 400.012. Los porcentajes de sustancias dañinas en cada fracción del agregado grueso en el momento de la descarga en la planta de concreto, no deberán superar los siguientes límites:

	<u>% en peso</u>
- Material que pasa por el tamiz N° 200 (ASTM C-117)	0.5
- Materiales ligeros (ASTM C-123)	1.0
- Grumos de arcilla (ASTM C-142)	0.5
- Otras sustancias dañinas	1.0

El total de todas las sustancias dañinas no deberá superar el 3 % en peso.

Granulometría.

El agregado grueso deberá estar bien graduado entre los límites fino y grueso, y deberá llegar a la planta de concreto separado, en tamaños normales cuyos rangos granulométricos son los establecidos por la Norma ASTM C-33 o Norma ITINTEC 400.012 según se indica en las siguientes Tablas:

TAMICES		RANGO DE PORCENTAJES EN PESO QUE PASAN LOS TAMICES					
Ø	(mm)	3 ½" - 1 ½"	2 ½" - 1 ½"	2" - 1"	2" - N° 4	1 ½" - ¾"	1 ½" - N° 4
4"	101.600	100	-----	-----	-----	-----	-----
3 ½"	88.900	90 - 100	-----	-----	-----	-----	-----
3"	76.200	-----	100	-----	-----	-----	-----
2 ½"	63.500	25 - 60	90 - 100	100	100	-----	-----
2"	50.800	-----	35 - 70	90 - 100	90 - 100	100	100
1 ½"	38.100	0 - 15	0 - 15	35 - 70	-----	90 - 100	95 - 100
1"	25.400	-----	-----	0 - 15	35 - 70	20 - 55	-----
¾"	19.050	0 - 5	0 - 5	-----	-----	0 - 15	35 - 70
½"	12.700	0	0	0 - 5	10 - 30	-----	-----
3/8"	9.525			0	-----	0 - 5	10 - 30
1/4"	6.350				-----	0	-----
N° 4	4.760				0 - 5		0 - 5
N° 8	2.380				0		0
N° 10	2.000						
N° 20	0.840						

TAMICES		RANGO DE PORCENTAJES EN PESO QUE PASAN LOS TAMICES						
Ø	(mm)	1" - ½"	1" - 3/8"	1" - N° 4	¾" - 3/8"	¾" - N° 4	1/2" - N° 4	3/8" - N° 8
4"	101.600	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
3 ½"	88.900	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
3"	76.200	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
2 ½"	63.500	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
2"	50.800	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1 ½"	38.100	100	100	100	-----	-----	-----	-----
1"	25.400	90 - 100	90 - 100	95 - 100	100	100	-----	-----
¾"	19.050	20 - 55	40 - 85	-----	90 - 100	90 - 100	100	-----
½"	12.700	0 - 10	10 - 40	25 - 60	20 - 55	-----	90 - 100	100
3/8"	9.525	0 - 5	0 - 15	-----	0 - 10	20 - 55	40 - 70	85 - 100
1/4"	6.350	0	-----	-----	-----	-----	-----	-----
N° 4	4.760		0 - 5	0 - 10	0 - 5	0 - 10	0 - 15	10 - 30
N° 8	2.380		0	0 - 5	0	0 - 5	0 - 5	0 - 10
N° 10	2.000			0		0	0	0 - 5
N° 20	0.840							0

Tamaño.

A menos que la Supervisión ordene lo contrario, el tamaño máximo del agregado grueso que deberá usarse en las diferentes partes de la Obra será:

Tamaño Máximo del agregado		Uso General
76 mm	3"	Estructura de concreto en masa, muros, losas y pilares de más de 1.0 m de espesor.
38 mm	1 ½ "	Muros, losas, pilares, etc. de 0.30 m a 1.00 m de espesor.
19 mm	¾ "	Muros delgados, losas, etc. de menos de 0.30 m de espesor.

Almacenamiento.

Las pilas de almacenamiento del agregado grueso deberán disponerse cuidadosamente de manera de asegurar una separación clara de los diferentes tamaños del agregado, y mantenerse de manera que permita evitar la segregación y la rotura excesiva del agregado, así como la inclusión de materiales indeseables en el concreto. Ningún equipo de tracción que tenga lodo o pérdidas de aceite deberá ser operado en las pilas de almacenamiento.

La descarga del agregado en las pilas deberá hacerse empleando un sistema de transporte adecuado, y disponiéndolos en forma escalonada para disminuir la caída libre del material, y amortiguar el consecuente choque entre ellos sin que se produzcan severa fragmentación. Se instalarán aspersores de agua si fuera necesario, para mantener en condición saturada al agregado grueso en las pilas de almacenamiento prevista para uso inmediato.

Antes de comenzar las operaciones de concreto deberá haberse producido una cantidad suficiente de agregado grueso, para permitir la colocación continua del concreto al ritmo propuesto, y esta cantidad deberá mantenerse mientras sea requerido producir concreto para terminar la Obra.

Manejo.

El Contratista deberá disponer sus instalaciones de manera que permitan recuperar los sub tamaños, y distribuirlos como corresponda en los depósitos del agregado grueso. El material que corresponda al agregado fino deberá desecharse, o si es adecuado como agregado podrá recuperarse, a opción del Contratista, previa autorización del Supervisor.

➤ **Aditivos**

Los aditivos podrán ser empleados en el concreto, previa autorización del Supervisor:

- a) Aceleradores de fragua.
- b) Incorporador de aire.
- c) Plastificantes.
- d) Retardadores de fraguado.
- e) Puzolanas.
- f) Epóxicos endurecedores.

El Contratista propondrá los dosajes de los aditivos e indicará las modalidades para la utilización de ellos, teniendo presente las limitaciones impuestas por las condiciones ambientales (lluvia, temperatura, etc.), las normas indicadas por el fabricante de los aditivos y/o a las pruebas de laboratorio ejecutadas. En caso de aditivos previamente diluidos, el Contratista deberá indicar las concentraciones de dichas soluciones para los efectos de control y de pago. Los aditivos que se proporcionan en solución contendrán por lo menos 50 por ciento de sólidos, y un agente inhibidor de moho. El efecto del aditivo en las propiedades del concreto cumplirán los requerimientos de la Norma ASTM - C494. En algunos casos, previa autorización de la Supervisión, el Contratista podrá emplear aditivos en los concretos por convenir a sus sistemas de vaciado, quedando el costo de los aditivos a su cargo. El uso de los aditivos, aunque sea autorizado, no eximirá al Contratista de sus propias responsabilidades respecto a las calidades y resistencias exigidas en las especificaciones para concretos y morteros.

Los aditivos en polvo serán medidos en peso; los plásticos o líquidos podrán ser medidos en peso o volumen, con un límite de tolerancia del 2% de su peso efectivo.

La consistencia y la calidad de los aditivos deberán ser uniformes. Cada tipo de aditivo deberá tener anexado por cada suministro, el certificado de prueba del fabricante que confirme los límites de aceptación requeridos.

Antes de que los aditivos sean utilizados, el Contratista deberá presentar los resultados de ensayos que confirmen la calidad y la eficiencia del material. Al mismo tiempo la Supervisión podrá ejecutar pruebas sobre muestras de aditivos, y podrá también extraer muestras y ejecutar pruebas después que el aditivo haya sido entregado al sitio de la obra o al almacén.

Cuando en el interior del concreto se coloquen piezas de metal galvanizado, no será permitido el uso de cloruro de calcio para acelerar el fraguado.

Los aditivos aireantes deberán cumplir las Normas ASTM: C-260, y la cantidad de aditivo utilizado en cada mezcla será de proporción tal, que la inclusión de aire en el concreto fresco a la salida de la mezcladora debería estar comprendida en los límites indicados a continuación:

Diámetro Máximo de los Agregados	Aire total en % del volumen de la muestra secada a la salida de la mezcladora
1 ½ "	4 ± 1
¾ "	5 ± 1

El Contratista deberá controlar continuamente el contenido de aire de la mezcla. La calidad de la puzolana estará de acuerdo con las Normas ASTM C-618, clase N.

➤ Clasificación del concreto

El concreto se clasifica en base a la resistencia nominal a la compresión, en kg/cm², a los 28 días. Por resistencia nominal a la compresión se entiende la resistencia mínima a la compresión de por lo menos 85% de las muestras sometidas a pruebas. Las pruebas se ejecutarán sobre probetas cilíndricas del concreto muestreado en obra, observando dimensiones de 15 cm de diámetro y de 30 cm. de alto, las que serán sometidas a ensayo de rotura.

El concreto debe tener una resistencia a los 28 días de 100 kg/cm² para los solados y 210 kg/cm² para las cajas, canales y cunetas, a menos que la Supervisión haga otra indicación de acuerdo con las estructuras proyectadas, o como se indican en los planos.

Las resistencias del concreto arriba indicadas, corresponden a un asentamiento ("Slump") entre 2" y 3" (sin aditivos en el concreto), medido de acuerdo con la Norma ASTM C-143.

La resistencia mínima a la compresión a los 7 días no deberá ser menor de 70% del valor específico de los 28 días. La tolerancia máxima de la resistencia en probetas cilíndricas aisladas será de ± 10 %.

El dosaje mínimo que se prescribe, además de los requerimientos de resistencia a la compresión, deben estar justificados por razones de impermeabilidad, dificultades de colocación, etc. Si por alguna o varias razones, el Contratista necesita aumentar el dosaje de cemento para conseguir las resistencias especificadas, podrá hacerlo hasta un máximo de 5% quedando el costo del exceso a sus expensas.

➤ Dosificación del concreto

El diseño de los diferentes tipos de concreto será efectuado en un laboratorio con materiales obtenidos de las canteras seleccionadas para las obras. El costo por el diseño correrá por cuenta del Contratista.

Las dosificaciones de los diferentes tipos de concreto serán diseñadas y elaboradas por el Contratista, de la cual se obtendrán las muestras representativas, que serán en número de 06 (seis) probetas cilíndricas por tipo de concreto diseñado, para ser ensayados por resistencia a la compresión simple f'c, 03 (tres) probetas a los 07 (siete) días y los 03 (tres) restantes a los 28 (veintiocho) días de colocado el concreto, verificando que los resultados de f'c sean los requeridos en diseño, es decir sean iguales o mayores que 100 kg/cm² para solados y 210 kg/cm² para concreto, todas descritas en los planos.

El Contratista será el único responsable del cumplimiento de las resistencias especificadas para las estructuras. Estas dosificaciones deberán ser aprobadas por la Supervisión antes de comenzar los trabajos de concreto, sin que ello signifique disminución alguna de la responsabilidad que le compete al Contratista por los resultados obtenidos.

Todos los materiales que integran el concreto deberán medirse por peso separadamente, en carretillas o buguis y pesados en balanzas de plataforma estacionaria; para finalmente dosificarse mecánicamente.

CONTROL Y AJUSTES

El control de la dosificación de todos los materiales del concreto deberá hacerse de acuerdo con las especificaciones del ACI o las instrucciones de la Supervisión. El Contratista deberá suministrar todo el equipo y los dispositivos necesarios para determinar y controlar la cantidad exacta de cada uno de los materiales que componen cada mezcla. Siempre que sea indispensable, se cambiará la proporción de los ingredientes para mantener la calidad requerida de acuerdo con estas especificaciones.

Las dosificaciones previstas y ensayadas en el laboratorio se podrán modificar, a medida que sea necesario, a fin de obtener resultados satisfactorios en la resistencia o en otras características del concreto.

Prescripción en el caso de no alcanzarse la resistencia requerida

Cuando los resultados de las pruebas no cumplan con todas las condiciones especificadas para la resistencia a la compresión a los 28 días, la Supervisión podrá ordenar que se tomen las siguientes medidas:

- Variaciones de la dosificación de la mezcla.
- Inclusión de aditivos en el concreto.
- Extracción de un número suficiente de testigos de concreto en obra, correspondiente a la prueba o grupo de pruebas no satisfactorias. Estas muestras serán tomadas y probadas de acuerdo con las normas ASTM C 42, con el fin de establecer si las pruebas precedentes son representativas o no.
- Ejecución de una prueba de carga sobre la parte de la estructura correspondiente a la prueba no satisfactoria.
- Otras pruebas que serán fijadas por la Supervisión.

En el caso de que los resultados de las investigaciones adicionales antes mencionadas no sean satisfactorios, la Supervisión podrá ordenar el refuerzo o la demolición de la estructura defectuosa.

La mayor dosificación de cemento, la inclusión de aditivos en el concreto, los trabajos para la obtención de testigos, las pruebas de carga, las reparaciones, reconstrucciones o cualquier otro gasto, estarán a cargo del Contratista y serán ejecutados según las prescripciones indicadas por la Supervisión.

➤ **Medición de los materiales**

El procedimiento de medición será tal que la cantidad de cada uno de los componentes de la mezcla pueda ser controlado en peso con precisión no menor de $\pm 3\%$.

Mezclado

El Contratista deberá contar con un equipo completo de dosificación y mezclado como para satisfacer la demanda del vaciado de concreto, de manera que se minimicen, las juntas de construcción. Así mismo, deberá suministrar, en número suficiente, los equipos de transporte y vibrado, así como de la bomba para la colocación del concreto si fuera requerido.

Equipo

El Contratista deberá proveer las mezcladoras necesarias para el trabajo por tandas o lotes. Las mezcladoras deberán ser capaces de combinar una mezcla uniforme dentro del tiempo límite especificado (los agregados, el cemento, los aditivos y el agua) y de descargar la mezcla sin segregarla. Además, deberá tener facilidades adecuadas para la dosificación exacta y el control de

cada uno de los materiales que integran el concreto. En obra se mantendrá de una a dos mezcladoras en reserva, ante cualquier eventualidad, no afectando el desarrollo de la actividad de concretado.

Tiempo de mezcla

El tiempo de preparación para cada tanda, contado desde el momento en que todos los materiales sólidos estén en el tambor de la mezcladora, y con la condición de que toda el agua de la dosificación correspondiente haya sido añadida antes de transcurrir la cuarta parte del tiempo de mezcla, deberá ser el siguiente:

	<u>Capacidad de la mezcladora</u>	<u>Tiempo de mezcla</u>
Hasta	1/2 metro cúbico (17 p3)	1 1/4 minuto
	3/4 metro cúbico (27 p3)	1 1/2 minuto
	1 metro cúbico (35.3 p3)	1 3/4 minuto
	Capacidades mayores	será determinado mediante Ensayos por la Supervisión

Los tiempos de mezcla especificados se han determinado, considerando un control adecuado de la velocidad de rotación y del ritmo de introducción de los materiales y del agua en la mezcladora; pero si, bajo estas condiciones, no se obtiene la uniformidad de composición y consistencia requeridas para el concreto, el tiempo de mezcla podrá variarse.

Después de que se introduzcan todos los materiales en la mezcladora, ésta deberá girar un mínimo de doce revoluciones a velocidad uniforme. Las mezcladoras no deberán emplearse a una velocidad mayor de la que recomiende el Fabricante.

La idoneidad de la mezcla se determinará por el método designación 26 "Variabilidad de los Constituyentes en el Concreto" de la Octava Edición del Manual del Concreto, 1981, U.S. Bureau of Reclamation. No se permitirá sobremezclar en exceso, hasta el punto que se requiera añadir agua para mantener la consistencia requerida. Se desechará todo concreto que permanezca en las mezcladoras demasiado tiempo, tanto que se requiera adición de agua para poder colocarlo.

En caso de que una mezcladora no produzca resultados satisfactorios deberá ponerse fuera de uso hasta que se repare o reemplace.

Todo el concreto será preparado en mezcladoras mecánicas. En el caso de emplearse concreto premezclado, este será mezclado y transportado de acuerdo a la norma ASTM C 94.

➤ **Transporte**

El concreto deberá transportarse de la mezcladora a los encofrados con la mayor rapidez posible, antes de que empiece su fraguado inicial, empleando métodos que impidan su segregación o pérdida de ingredientes. El equipo deberá ser tal que se asegure un abastecimiento continuo de concreto al sitio de vaciado en condiciones de trabajo aceptables. No se permitirá una caída vertical mayor de 1.50 m, a menos que se provea equipo adecuado para impedir la segregación, y que lo autorice la Supervisión.

➤ **Colocación**

Autorización.

Antes de efectuar cualquier vaciado de concreto, el Contratista solicitará por escrito autorización de vaciado con un mínimo de 24 horas de anticipación. La Supervisión dará su autorización, también por escrito, antes del vaciado siempre y cuando no existan condiciones técnicas y/o climáticas que impidan la colocación y consolidación adecuadas del concreto.

Generalidades.

El Contratista deberá proveer equipo adecuado para vaciar el concreto a fin de evitar la segregación. Todo el equipo y los métodos de colocación del concreto estarán sujetos a aprobación. El concreto deberá depositarse tan cerca a su posición definitiva dentro del encofrado como sea posible, de manera que su desplazamiento al vibrarse no produzca segregación.

Al colocarse el concreto se deberá llevar hacia todos los rincones y ángulos del encofrado, alrededor de las varillas de la armadura y de las piezas empotradas, sin que se segreguen los materiales que lo integran.

La colocación deberá hacerse a un ritmo continuo que asegure que las superficies que reciban el nuevo concreto no hayan adquirido su fraguado inicial. En general, las losas de concreto que no excedan de 50 cm de espesor deberán colocarse en una sola capa, a menos que la Supervisión lo autorice de otra manera.

En lugares difíciles de rellenar debido a la presencia de anclajes o refuerzos, la Supervisión puede ordenar la disminución del tamaño nominal del agregado grueso.

El Contratista deberá contar con los medios adecuados para proteger el concreto fresco en caso de lluvias inesperadas. Después de que el concreto haya logrado su fraguado inicial, se tendrá cuidado de no sacudir los encofrados o de no causar ninguna deformación en los extremos de las barras de refuerzo que sobresalgan. En ningún caso se suspenderá o interrumpirá temporalmente el trabajo por causa injustificada, para evitar en lo posible la formación de juntas frías no previstas.

➤ **Tiempo entre mezclado y colocación**

El concreto, una vez preparado, deberá colocarse antes de que empiece su fraguado inicial. En todo caso, el tiempo transcurrido entre la terminación del mezclado y la colocación no superará los tiempos indicados en estas especificaciones.

➤ **Preparación de superficies**

El Contratista deberá instalar todas las tuberías, drenajes y demás facilidades necesarias para producir una área libre de agua corriente o estancada y deberá fijar bien estas instalaciones para evitar que se desplacen al colocarse el concreto.

a) **Concreto Colocado sobre Tierra**

Cuando se coloque concreto directamente sobre la tierra se colocará un solado de concreto $f'c = 100 \text{ kg/cm}^2$; la superficie en contacto con el concreto solado deberá estar limpia y debidamente compacta, húmeda y libre de agua estancada o corriente.
Se exceptúa de esta especificación a las cunetas.

b) **Concreto Colocado sobre Roca o sobre Otro Concreto**

Cuando se coloque concreto directamente sobre otro concreto, la superficie en contacto con el concreto deberá estar limpia y libre de aceite, agua corriente o estancada, lodo, escombros, capas y fragmentos de roca sueltos o semi-desprendidos. Todas las superficies del concreto se mantendrán continuamente húmedas por un período de 24 horas precedentes al vaciado del concreto.

En el caso de juntas de construcción horizontales, antes de colocar el concreto nuevo sobre el anterior, la superficie de éste deberá humedecerse y cubrirse, inmediatamente antes de colocarse el concreto fresco, con una capa de mortero de 20 mm de espesor y de la misma relación agua - cemento del concreto que se va a vaciar.

➤ **Capas de colocación**

El espesor máximo de concreto colocado en una capa deberá ser el que se indica en los planos o el que se ordene para cada estructura. A menos que se ordene o se muestre lo contrario en los planos, el espesor de concreto que se permitirá colocar en una capa será de 40 cm y el lapso máximo entre la colocación de capas sucesivas deberá ser tal que el vibrado pueda actuar aún en la capa inferior, en cuyo caso no será necesario hacer juntas de construcción.

➤ **Vibrado**

El vibrado o consolidación del concreto deberá realizarse por medio de vibradores de inmersión, accionados eléctrica o neumáticamente.

Donde no sea posible realizar la vibración por inmersión, deberán usarse vibradores aplicados a los encofrados accionados eléctricamente o con aire comprimido, previa autorización de la Supervisión. Los tipos de vibradores deberán ser aprobados por la Supervisión y la frecuencia de vibración de los vibradores de inmersión no deberá ser menor de 7000 ciclos por minuto para diámetros inferiores de 10 cm y de 6000 ciclos por minuto para diámetros superiores a 10 cm. Los vibradores de encofrado

deberán tener una frecuencia mínima de 8000 ciclos por minuto. Para evitar demoras en el caso de averías, se deberá disponer de un número suficiente de vibradores de reserva.

En el vibrado de cada capa de concreto, el vibrador deberá operar en posición casi vertical. La inmersión del vibrador deberá ser tal que permita penetrar y vibrar el espesor total de la capa y penetrar en la capa inferior del concreto fresco.

Los vibradores no deberán introducirse rápidamente, sino que deberán penetrar en el concreto por acción de su propio peso y se retirarán lentamente para evitar la formación de cavidades. Se deberán espaciar en forma sistemática los puntos de inmersión del vibrador, con el objeto de asegurar que no se deja parte del concreto sin vibrar. En todo caso, debe aplicarse un mínimo de 80 segundos de vibración por cada metro cúbico de concreto colocado. No se permitirá una vibración excesiva que cause segregación o que tienda a liberar agua a la superficie.

Se exceptúa de esta especificación a las cunetas.

Pruebas

La resistencia de cada clase de concreto será comprobada periódicamente. Con este fin se tomarán testigos cilíndricos de acuerdo a la norma ASTM C 3011, en la cantidad mínima de 05 (cinco) testigos por cada 30 m³ de concreto colocado, pero no menos de dos testigos por día para cada clase de concreto. En cualquier caso cada clase de concreto será comprobada al menos por cinco "pruebas".

La "prueba" consistirá en romper dos testigos de la misma edad y clase, de acuerdo a lo indicado en la norma ASTM C 39. Se llamará resultado de la "prueba" al promedio de los dos valores.

El resultado de la "prueba" será considerado satisfactorio, si el promedio de tres resultados consecutivos cualesquiera, es igual o mayor que $f'c$ requerido, y cuando ningún resultado individual esté 35 kg/cm² o más, por debajo de $f'c$ requerido. El Contratista llevará un registro de cada par de testigos fabricados en el que constará su número correlativo, la fecha de elaboración, la clase de concreto, el lugar específico de uso, la edad al momento del ensayo, la resistencia de cada testigo y el resultado de la "prueba". Los ensayos serán efectuados por un laboratorio independiente de la organización del Contratista y aprobado por el Supervisor o Contratista. El Contratista incluirá el costo total de los ensayos en su presupuesto.

➤ Deficiencia en las pruebas

En la eventualidad que no se obtenga la resistencia especificada el Supervisor o Contratista podrá ordenar a su solo juicio, el retiro y reposición del concreto sospechoso o la ejecución de pruebas de carga. En el caso que deban ejecutarse pruebas de cargas, éstas se ejecutarán de acuerdo a las indicaciones del Contratista, el cual establecerá los criterios de evaluación. De no obtenerse resultados satisfactorios de estas pruebas de carga, se procederá a la demolición o refuerzo de la estructura, en estricto acuerdo con la decisión de la Supervisión.

El costo de la eliminación y sustitución del concreto y/o de las pruebas de carga y el costo de la demolición, refuerzo y reconstrucción, si éstas últimas llegaran a ser necesarias será de cuenta exclusiva del Contratista, el que no podrá justificar demoras en la entrega de la obra por estas causas.

➤ Calidad del concreto

La verificación del cumplimiento de los requisitos para alcanzar el valor de diseño $f'c$ se basará en los resultados de las probetas cilíndricas de concreto, preparadas y ensayadas de acuerdo a las Normas ITINTEC 339.036, 339.033 Y 339.034, y a lo dispuesto en general dentro de la Norma E.060 CONCRETO ARMADO, aprobado por R.M. No. 130-89-VC-1200, que especifica el Reglamento Nacional de Construcciones del Perú.

MATERIALES

Cemento Portland tipo II (42.5 Kg)

EQUIPOS

Herramientas Manuales

Encofrado/Desencofrado

Descripción de la actividad

Con el objeto de confinar el concreto y darle la forma deseada, deberán emplearse encofrados donde sea necesario. Los encofrados deberán ser suficientemente resistentes y estables a las presiones debidas a la colocación y vibrado del concreto y deberán mantenerse rígidamente en su posición correcta. Los encofrados deberán ensamblarse ajustadamente para impedir que los finos del concreto escurran a través de las juntas. Los encofrados serán de **madera Tornillo**.

Asimismo para realizar los trabajos de encofrado de madera se adquirirán varios materiales, tales como: madera tornillo, alambre N° 8, clavos de diferentes pulgadas, etc.

Materiales

Los encofrados a utilizar pueden ser de madera, metálicos, madera laminada o fibra prensada. El encofrado no deberá presentar deformaciones, defectos, irregularidades o puntos frágiles que puedan influir en la forma, dimensión o acabado de los elementos de concreto a los que sirve de molde. Para superficies no visibles, el encofrado puede ser construido con madera en bruto, no requerirá tratamiento especial alguno; pero con juntas debidamente calafateadas para evitar la fuga de pasta de concreto.

Los alambres a emplearse en la sujeción de encofrados no deben atravesar las caras del concreto, especialmente las que vayan a quedar expuestas. En general, se deberán unir los encofrados por medio de pernos que puedan ser retirados posteriormente, de manera que el desencofrado no produzca daños en la superficie del concreto.

Alambre Negro Recocido # 8

Clavos Para Madera Con Cabeza De 3"

Madera Tornillo Incluye Corte Para Encofrado

Equipos

Herramientas Manuales

Modo de Ejecución

Los encofrados deberán ser diseñados y contruidos de modo que resistan totalmente el empuje del concreto al momento del vaciado sin deformarse, incluyendo el efecto de vibrado para densificación y que su remoción no cause daño al concreto. Para efectos de diseño, se tomará un coeficiente aumentativo de impacto igual al 50% del empuje del material que debe ser recibido por el encofrado.

Los encofrados deberán ser contruidos de manera que el elemento de concreto vaciado tenga la forma y dimensiones del proyecto, que se encuentre de acuerdo con los alineamientos y cotas aprobadas por el Supervisor, debiendo presentar una superficie lisa y uniforme.

Antes de armar el encofrado, se deberá verificar que la superficie del encofrado se encuentre exenta de elementos extraños y con un recubrimiento adecuado de una membrana sintética para evitar la adherencia del concreto o del procedimiento que el Contratista crea por conveniente, con la única condición que el resultado sea igual o superior al antes descrito y sea aprobado por el Supervisor.

El encofrado deberá encontrarse debidamente apuntalado y arriostrado de manera que la rigidez y estabilidad del mismo no se vea amenazada. Se deberá dar especial cuidado a las juntas entre tablas, paneles o planchas.

No se puede efectuar el vaciado de concreto sin la autorización escrita del Supervisor, quien previamente habrá verificado el dimensionamiento, nivelación, verticalidad, estructuración del encofrado, humedecimiento adecuado de la caja del encofrado, la no existencia de elementos libres (esquirlas o astillas), concretos antiguos pegados o de otro material que pueda perjudicar el

vaciado y el acabado del mismo. En caso de elementos de gran altura en donde resulta difícil la limpieza, el encofrado debe contar con aberturas para facilitar esta operación.

Todo encofrado, para ser reutilizado, no deberá presentar alabeos, deformaciones e incrustaciones, manteniendo siempre una superficie limpia.

Los encofrados deberán removerse con cuidado, para el efecto, se tendrán en cuenta los tiempos transcurridos entre vaciado y desencofrado, pero en ningún caso deberán removerse antes de que la Supervisión lo apruebe.

Cualquier reparación o tratamiento que se requiera, deberá efectuarse inmediatamente después del desencofrado, continuándose luego con el curado especificado. La remoción de los encofrados deberá hacerse cuidando de no dañar el concreto y cualquier concreto que sufra daños por esta causa deberá repararse sin costo alguno para el Propietario. Se llamará "tiempo entre vaciado y desencofrado", al tiempo que transcurra desde que se termina un vaciado hasta que se inicia el desencofrado a menos que se ordene o autorice lo contrario.

➤ **Tipos de encofrados**

Con el fin de obtener el acabado requerido de la superficie final del concreto, el Contratista deberá utilizar el tipo de encofrado indicado en los planos o el que ordene la Supervisión.

Los tipos de encofrados más comunes serán los siguientes:

- Encofrados de madera bruta, para cimentaciones (madera tornillo).
- Encofrados de madera cepillada (Tornillo), machihembrada o enchapada, para estructuras cara vista y estructuras hidráulicas.

El Contratista deberá prever aberturas temporales en los encofrados para facilitar la limpieza e inspección previa al vaciado del concreto, así como el vibrado del concreto.

➤ **Limpieza de los encofrados**

En el momento de colocarse el concreto, la superficie de los encofrados deberá estar libre de incrustaciones de mortero, lechada, aceite u otros materiales indeseables que puedan contaminar el concreto o interferir con el cumplimiento de los requisitos de las especificaciones relativas al acabado de las superficies. Antes de colocar el concreto, las superficies de los encofrados deberán aceitarse con un tipo de aceite producido comercialmente para tal propósito, el cual deberá impedir que el concreto se pegue a los encofrados y no deberá manchar las superficies del concreto.

➤ **Desencofrado**

Los encofrados deberán removerse con cuidado y, para el efecto, se tendrán en cuenta los mínimos lapsos de tiempo transcurridos entre vaciado y desencofrado pero en ningún caso deberán removerse antes de que la Supervisión lo apruebe.

Cualquier reparación o tratamiento que se requiera, deberá efectuarse inmediatamente después del desencofrado, continuándose luego con el curado especificado. La remoción de los encofrados deberá hacerse cuidando de no dañar el concreto y cualquier concreto que sufra daños por esta causa deberá repararse a cuenta del contratista.

A menos que se ordene o autorice lo contrario, el tiempo mínimo entre vaciado y desencofrado para el concreto que será colocado en las obras deberá ser el siguiente:

Ubicación	Tiempo mínimo
Cimentaciones y elevaciones	48 horas
Losas	7 días

En caso de utilizarse aditivos, previa autorización de la Supervisión, los plazos podrán reducirse de acuerdo con el tipo y proporción del aditivo que se emplee. En todo caso, el tiempo de desencofrado se fijará de acuerdo con las pruebas de resistencia efectuadas en muestras de concreto.

Todo encofrado, antes de ser colocado nuevamente, deberá ser limpiado cuidadosamente; no se aceptará la presencia de alabeos o deformaciones.

Acero Corrugado $f_y=4200$ Kg/cm²

Descripción de la Actividad

Esta partida comprenderá el aprovisionamiento, almacenamiento, corte, doblado y colocación de las varillas de acero para el refuerzo en la estructura de descarga. Dichas labores se efectuarán de acuerdo con las siguientes especificaciones y en conformidad con los planos del proyecto y las indicaciones del Supervisor.

Cabe mencionar que para realizar los trabajos del doblado del acero se utilizara una mesa de doblado.

Materiales

Las varillas para el refuerzo del concreto estructural deberán estar de acuerdo con los requisitos y ser probadas de acuerdo a AASHTO, en lo que respecta a las varillas del N° 3 al N°11 o conforme a las especificaciones del acero producido por SIDERPERU o ACEROS AREQUIPA del acero grado 60, según corresponda. El alambre N° 16, para efectuar el atortolamiento del acero de refuerzo, deberá ser del tipo negro recocida.

- Alambre Negro Recocido # 16
- Acero Corrugado $F_y=4200$ Kg/Cm² Grado 60

Equipos

Se requiere de equipo idóneo para el corte y doblado de las barras de refuerzo, los cuales no deberán producir ruidos por encima de los permisibles, que afecten la tranquilidad del personal de obra.

El empleo de equipo deberá contar con la autorización del Supervisor. Todo personal que manipule las varillas de acero deberá contar con guantes de protección.

Herramientas Manuales

Modo de Ejecución

➤ Colocación y sujeción

Antes de la colocación del acero de refuerzo, se deberán revisar que las varillas se encuentren exentas de moho, suciedad, lodo, escamas sueltas, pintura, aceite o cualquier otra sustancia extraña que evite la buena adherencia entre el refuerzo y el concreto. Todo mortero seco adherido al acero deberá ser retirado.

Las varillas deberán ser colocadas con exactitud, de acuerdo con las indicaciones de los planos y asegurarse firmemente en las posiciones señaladas, de manera que no sufran desplazamientos durante la colocación y fraguado del concreto. La posición del refuerzo dentro de los encofrados deberá ser mantenida mediante tirantes, soportes de metal, espaciadores o cualquier otro soporte aprobado por la Supervisión.

Los bloques deberán ser de mortero de cemento prefabricado, de calidad, forma y dimensiones aprobadas. Los soportes de metal que entren en contacto con el concreto, deberán ser galvanizados. No se permitirá el uso de guijarros, fragmentos de piedra o ladrillos quebrantados, tubería de metal o bloques de madera.

Las barras se deberán amarrar con alambre en todas las intersecciones, excepto en el caso de espaciamientos menores de treinta centímetros (30 cm.), en el cual se amarrarán alternadamente. El alambre a usar deberá tener un diámetro equivalente de 1.5875 ó 2.032 mm., ó calibre equivalente. No se admitirá la soldadura de las intersecciones de barras de acero.

Las barras de acero se colocarán de acuerdo a recubrimientos especificados en planos o en su defecto a los recubrimientos mínimos especificados en la última edición del código ACI – 318.

No se permitirá la colocación de concreto en estructuras cuyo refuerzo no haya sido revisado y aprobado por el Supervisor.

➤ **Traslapes y uniones**

Los traslapes de las barras de refuerzo se efectuarán en los sitios mostrados en los planos o donde lo indique el Supervisor, debiendo ser localizados de acuerdo con las juntas del concreto. El Contratista podrá introducir traslapes y uniones adicionales, en sitios diferentes a los mostrados en los planos, siempre y cuando dichas modificaciones sean aprobadas por el Supervisor. El costo de los traslapes y uniones adicionales será asumido por el Contratista.

En los traslapes, las barras deberán quedar colocadas en contacto entre sí, amarrándose con alambre, de tal manera, que mantengan la alineación y su espaciamiento, dentro de las distancias libres mínimas especificadas, en relación a las demás varillas y a las superficies del concreto. Estos traslapes se regirán a las normas practicables en la ingeniería. El Contratista podrá reemplazar las uniones traslapadas por uniones soldadas empleando soldadura que cumpla las normas de la American Welding Society AWS D1.4. En tal caso, los soldadores y los procedimientos deberán ser precalificados por el Supervisor de acuerdo con los requisitos de la AWS y las juntas soldadas deberán ser revisadas radiográficamente o por otro método no destructivo que esté sancionado por la práctica. El costo de este reemplazo y el de las pruebas de revisión del trabajo así ejecutado, correrá por cuenta del Contratista.

➤ **Doblamiento**

Todas las varillas de refuerzo que requieran doblarse, deberán ser dobladas en frío y de acuerdo con los procedimientos del "American Concrete Institute" (Instituto Americano del Concreto).

Los diámetros mínimos de doblamiento, medidos en el interior de la barra, serán los siguientes:

- Varillas uso general, excepto elementos de amarre (estribos)

Barras del # 3 al #8 : 6 diámetros de la barra

- Varillas en elementos de amarre (estribos)

Barras menores o iguales al #5 : 4 diámetros de la barra

Barras mayores al # 5 : 6 diámetros de la barra

Las varillas parcialmente empotradas en el concreto no deberán ser dobladas salvo que se indique en los planos o se permita por otros medios. Para cortarlas y doblarlas, se deberán emplear obreros competentes y se deberán proporcionar los dispositivos adecuados para tal trabajo.

Para estos trabajos se utilizara una mesa para realizar el doblado del acero.

Controles

Las varillas corrugadas a usar deberán tener impresas en forma clara las siglas o emblema de la empresa de la cual proceden, así como el grado a que corresponden y el diámetro nominal. Adicionalmente deberán contar con etiquetas que indiquen el lote correspondiente.

No se aceptarán las varillas que no estén identificadas o que presenten oxidación excesiva, grietas, corrosión o que al doblarse a temperatura ambiente (16 °C) se agrieten o rompan en la parte exterior de la zona doblada. El acero de refuerzo deberá ser almacenado en forma ordenada y por encima del nivel del terreno, ya sea sobre plataformas, largueros u otros soportes adecuados, de manera que se encuentre protegido contra daños mecánicos y deterioro superficial por efectos de la intemperie y ambiente corrosivos entre otros.

Unidad de medida: Kg.

Curado

Antes de comenzar el desencofrado del concreto, el Contratista deberá tener, listo para su instalación, todo el equipo necesario para curar y proteger adecuadamente el concreto. Las superficies de concreto deberán curarse por humedecimiento durante un período no menor de 7 días consecutivos, salvo otra indicación de la Supervisión, quien podrá fijar otros períodos de curado para estructuras específicas. Así mismo, las superficies de concreto deberán ser protegidas, si es preciso, de golpes, vibraciones y otros factores perjudiciales que pueden alterar la integridad y calidad del concreto.

Curado con Agua.

El concreto podrá curarse con agua, manteniendo todas las superficies continuamente (no periódicamente) húmedas, mientras dure el período de curado. El agua para el curado deberá ser limpia y libre de elementos que puedan manchar, decolorar o afectar de cualquier otra manera el concreto.

Curado con Arena Saturada.

Las superficies horizontales y las superficies acabadas que vayan a ser curadas con arena saturada, deberán cubrirse con una capa no menor de 5 cm de este material, la cual deberá mantenerse distribuida uniformemente y saturada continuamente durante el período de curado correspondiente. Previa aprobación de la Supervisión, podrán utilizarse para el curado otros materiales saturados tales como el yute. También podrá curarse el concreto empleando el método de los "estanques arroceros".

Curado de Membrana.

El concreto también puede ser curado aplicando membranas en lugar del curado húmedo con agua. El curado con membrana se efectuará mediante la aplicación de un compuesto sellante que forme una membrana resistente a la evaporación del agua de las superficies del concreto. El compuesto de sellado deberá conformarse a la norma ASTM C 309. El compuesto será de consistencia y calidad uniformes dentro de cada envase, y aprobado por la Supervisión.

El compuesto sellante deberá aplicarse a las superficies de concreto para formar una capa continua y uniforme sobre todas las áreas de acuerdo con instrucciones del fabricante. Las incrustaciones de mortero y las protuberancias pequeñas deberán ser eliminadas previamente a la aplicación del compuesto sellante. La reparación de todas las otras imperfecciones de la superficie no se hará sino después de la aplicación del compuesto sellante.

Cuando se vaya a usar el compuesto sellante en superficies de concreto con encofrado, las superficies deben ser humedecidas rociándolas ligeramente con agua inmediatamente después de retirar el encofrado, y se mantendrán mojadas hasta que no puedan absorber más agua. Se aplicará el compuesto sellante tan pronto como la película superficial de agua desaparezca y mientras la superficie mantenga la apariencia de estar húmeda.

Se prestará especial atención en el recubrimiento de las aristas, esquinas y zonas irregulares en las cuales debe aplicarse un recubrimiento mayor. Después de que se haya terminado la aplicación del compuesto sellante y que el recubrimiento esté seco al tacto, se realizará la reparación de las superficies del concreto. Cada reparación, después de concluida, será humedecida y recubierta con el compuesto sellante de acuerdo con las instrucciones indicadas.

El equipo para aplicar el compuesto sellante y el método de aplicación se ajustarán a las disposiciones del capítulo VI de la octava edición del Manual del Concreto, 1981, U.S. Bureau of Reclamation.

Unidad de medida: Und.

2.4.5 INSTALACIÓN TUBERÍA 8”

Descripción

Consiste en la excavación e instalación de tubería lisa tipo PVC clase 5 de 8” de diámetro como se indica en los planos del proyecto. Sobre el terreno se colocará una cama de apoyo de arena de 0.10 m y un tapado de 30 cm sobre el lomo del tubo con material fino y luego se rellenará con material propio.

Unidad de medida: ML

2.4.6 CUNETETA DE CONCRETO F'C =210 KG/CM2

Ídem 2.4.4 en lo que corresponda, según la forma y dimensiones indicadas en los planos.

Unidad de medida: ML

2.4.7 CAJAS DISIPADORAS CONCRETO F'C =210 KG/CM2 (PARA CUNETAS)

Ídem 2.4.4 en lo que corresponda, según la forma y dimensiones indicadas en los planos.

Unidad de la partida: Und

2.4.8 SELLO DE WATER STOP DE NEOPRENO DE 6"

Descripción

Este trabajo se refiere al tratamiento de juntas de contracción y dilatación horizontal, comprende el suministro y colocación de wáter stop de 6" a ser colocado en cada junta (colocada cada 3m. en la longitud de la cuneta), esta será colocada longitudinalmente como parte del proceso de remediación de juntas en diferentes tramos de las cunetas.

Controles

El concreto deberá ser vaciado en una operación continua por cada sección de la estructura y entre las juntas indicadas. Las juntas de construcción deberán ser ubicadas como se indique en los planos, en las especificaciones o como lo ordene el Supervisor.

Antes de colocar concreto fresco, las superficies de las juntas de construcción deberán ser limpiadas por chorro de arena o lavadas y raspadas con una escobilla de alambre y empapadas con agua hasta su saturación, considerándose saturadas hasta que sea vaciado el nuevo concreto.

El wáter stop deberá estar limpio de grasa, polvo, restos de cemento o mezcla de concreto que pudieran reducir su adherencia en el concreto de la siguiente etapa de vaciado. El contratista deberá presentar un procedimiento de vaciado y tratamiento de juntas a fin de que este procedimiento sea aprobado por la supervisión.

Unidad de medida: ML

2.4.9 CONSTRUCCIÓN DE ROMPIENTES (H= 0.5M / B= 2.5M) CADA 10M

Descripción

Considera la construcción de rompientes con material propio seleccionado sobre la plataforma del derecho de vía a fin de direccionar el agua de escorrentía superficial fuera del DV.

Gráfico N° 05: Sección transversal de rompiente

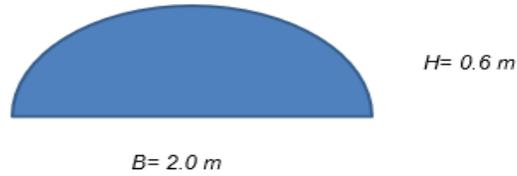
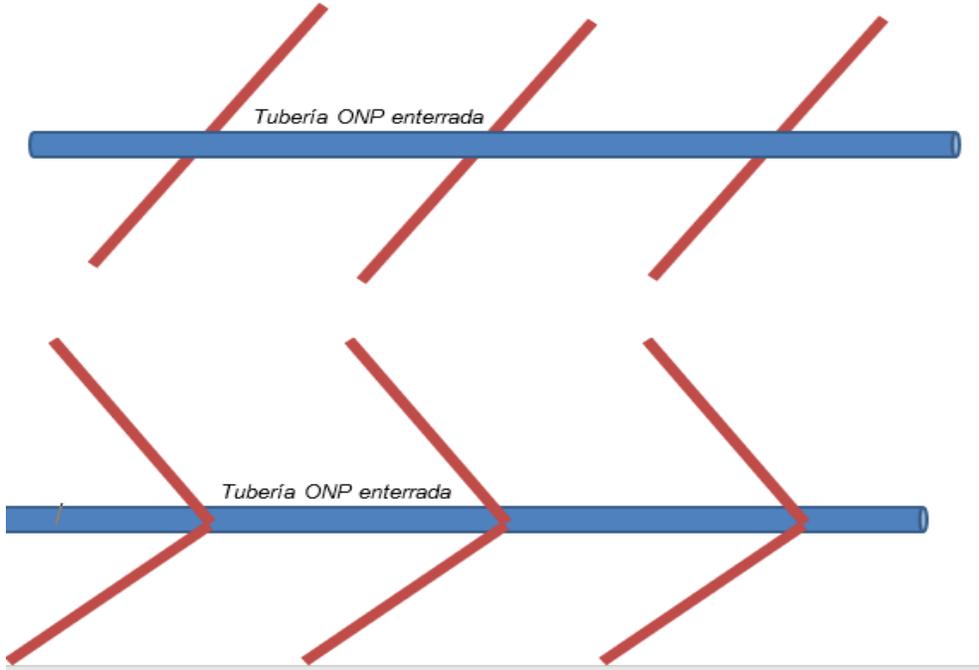


Gráfico N° 06: Ubicación de rompientes



La sección de la rompiente será trapezoidal de $B= 2.5$ m y altura $H= 0.5$ m, dándole un acabado cóncavo, como especie de lomo de pescado, la ubicación y opción debe ser definida por el Supervisor de acuerdo al relieve del terreno. Serán compactadas con cuchara de excavadora.

Unidad de medida: M3

2.5 OBRAS COMPLEMENTARIAS

2.5.1 CONSTRUCCIÓN DE DADOS DE CONCRETO $f'c=210$ KG/CM2

Descripción

Considera la construcción de dados de concreto de las mismas formas y dimensiones de las estructuras de dados demolidas las cuales serán de concreto con $f'c=210$ Kg/cm², las especificaciones serán las mismas utilizadas en la partida 2.4.4 según corresponda.

Unidad de medida: M3