



CONDICIONES TÉCNICAS INTEGRADAS

“SERVICIO DE IMPERMEABILIZACION DE AREAS ESTANCAS DE LOS TANQUES Y RESITUADO DE TUBERIAS EN ESTACION 1”

PETRÓLEOS DEL PERÚ – PETROPERÚ S.A.

Enero 2024

CONTENIDO

1. OBJETIVO DEL SERVICIO	3
2. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	3
3. NORMATIVA APLICABLE AL SERVICIO	3
4. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO	4
5. SISTEMA DE CONTRATACIÓN.....	4
6. MONTO ESTIMADO REFERENCIAL	4
7. LUGAR DE EJECUCIÓN.....	4
8. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS	4
9. DOCUMENTOS PARA FORMALIZACIÓN DE CONTRATO	6
10. GARANTÍAS	6
11. PÓLIZAS.....	6
12. SUBCONTRATACIONES	8
13. PENALIDADES.....	8
14. FACTURACIÓN Y FORMA DE PAGO	13
15. ADMINISTRACIÓN Y CONFORMIDAD	14
16. PERSONAL REQUERIDO	14
17. CUADERNO DE SERVICIO	15
18. OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA.....	15
19. FACILIDADES, OBLIGACIONES Y/O RESPONSABILIDADES DE PETROPERÚ..	19
20. RESOLUCIÓN DE CONTRATO.....	19
21. SEGURIDAD Y PROTECCIÓN DEL AMBIENTE.....	19
22. CONDICIONES PARA EL INICIO DEL SERVICIO	22
23. ENTREGABLES.....	22
24. APÉNDICES.....	22

1. OBJETIVO DEL SERVICIO

PETRÓLEOS DEL PERÚ - PETROPERÚ S.A., en adelante PETROPERÚ, requiere realizar la contratación del SERVICIO DE IMPERMEABILIZACIÓN DE AREAS ESTANCAS DE LOS TANQUES Y RESITUADO DE TUBERIAS EN ESTACION 1 mediante los términos y condiciones que se detallan a continuación.

2. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

Es responsabilidad del CONTRATISTA desarrollar todas las tareas necesarias para la gestión del presente servicio, siguiendo las prácticas recomendadas del Project Management Institute (PMI).

Para el desarrollo de los trabajos, el CONTRATISTA deberá revisar la información técnica entregada por PETROPERÚ en el Apéndice 1: Alcance Detallado del Servicio.

El servicio deberá cumplir en todas sus etapas con la normativa aplicable según el Numeral 3 de las Condiciones Técnicas, considerando las mejores prácticas de la Ingeniería, respetando el entorno medio ambiental y tomando las medidas de seguridad requeridas para protección de las personas.

Sin ser exclusivo o limitante, LA CONTRATISTA deberá considerar el contenido mínimo indicado en el **Apéndice 1**, que forma parte de las presentes Condiciones Técnicas.

3. NORMATIVA APLICABLE AL SERVICIO

Para el desarrollo del servicio, el CONTRATISTA deberá aplicar, como mínimo las siguientes normas: Normativa Nacional

- Ley N° 26221, Ley Orgánica de Hidrocarburos, sus reglamentos y modificatorias.
- D. S. N° 081-2007-EM “Reglamento de Transporte de Hidrocarburos por Ductos”
- D.S. N° 042-2005-EM, Texto Único Ordenado de la Ley Orgánica de Hidrocarburos.
- D.S. N° 043-2007-EM, Reglamento de Seguridad para las actividades de Hidrocarburos y modifican diversas disposiciones.
- Ley N° 28611, Ley General del Ambiente (Derogatoria del D. Legislativo N° 613, Código del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales).
- Ley 29873 “Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo”.
- D. S. N° 005-2012-TR, “Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo”.
- D.S. N° 012-2014-TR, Aprueba el Registro Único de Información Sobre Accidentes de Trabajo, Incidentes Peligrosos y Enfermedades Ocupacionales y Modifica el Artículo 110 del Reglamento de la ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- D.S. N° 039-2014 -EM “Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos”.
- CNE Código Nacional de Electricidad del Perú.
- Norma Técnica Peruana NTP 833.006

Estándares Internacionales

- AWS, American Welding Society.
- AISC, American Institute of Steel Construction.
- ASTM, American Society for testing and Materials.
- NFPA, National Fire Protection Association.
- Otras normas aplicables.

Las demás normas y disposiciones técnicas y legales vigentes aplicables al Servicio. EL CONTRATISTA identificará claramente la codificación y edición actualizada de cada una de las normas que se utilice en el servicio.

4. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO

El plazo de ejecución del servicio será de **cien (100) días calendario**. El inicio del servicio será fijado por el Administrador del Contrato cuando se haya aprobado el cronograma de trabajo presentado por LA CONTRATISTA manteniendo el plazo total de ciento (100) días calendario.

5. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

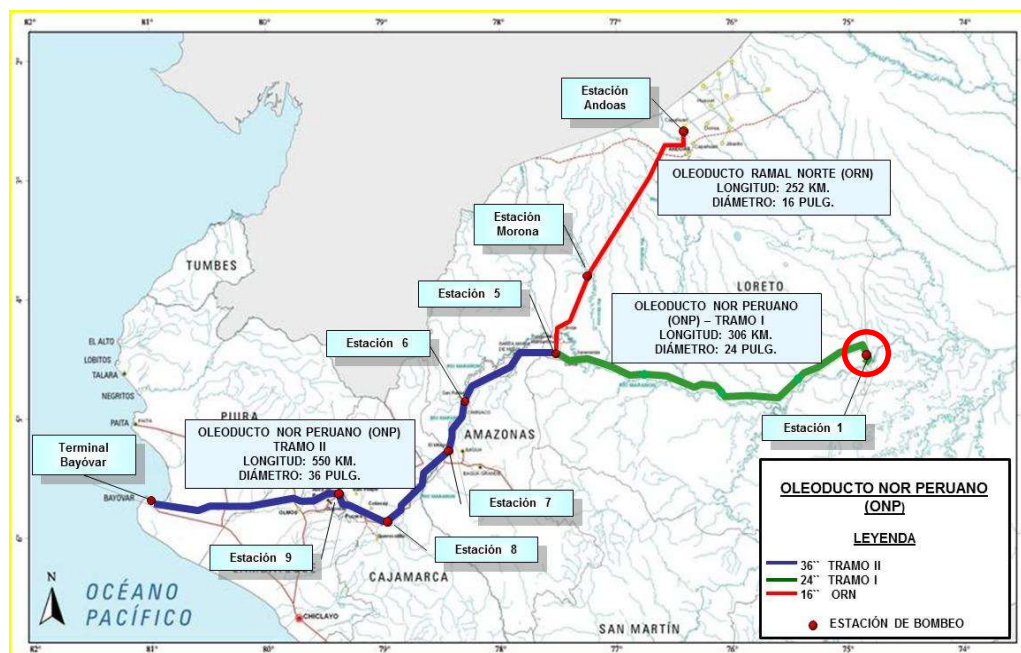
El sistema de contratación será a Precios Unitarios. La oferta económica deberá contener el detalle de la propuesta según formato indicado en el **Apéndice 2**.

6. MONTO ESTIMADO REFERENCIAL

RESERVADO en soles. Debe incluir todos los seguros, tributos, 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 del servicio.

7. LUGAR DE EJECUCIÓN

El desarrollo del servicio será realizado en la Estación 1 del ONP.



8. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS

El postor deberá entregar toda la documentación necesaria que sustente el cumplimiento de los RTM, para lo cual, presentará toda la documentación solicitada a continuación dentro de su propuesta técnica económica.

De acuerdo con la Tabla 04 del Procedimiento Gestión CASS para Contratistas - PROO1-390 (Apéndice 4), adjuntar la última Auditoría del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (debe evidenciarse a través del informe de auditoría oficial). **Referencia: Art. 43 de la Ley 29783**

8.1. Experiencia del Postor

El Postor deberá acreditar experiencia por un monto mínimo facturado de cuatro millones y 00/100 Soles (S/ 4'000,000.00) incluido IGV, como máximo en diez (10) servicios metalmecánicos y/o hincado de pilotes en el sector Hidrocarburos. Dentro de los proyectos presentados, deberá tener al menos 01 proyecto de impermeabilización con geomembrana de áreas estancas de tanques de hidrocarburos y al menos 01 trabajo de instalación de tuberías de hidrocarburos.

Esta experiencia del postor deberá ser acreditada de cualquiera de las siguientes formas:

- Copia del contrato y su respectiva conformidad de culminación de la prestación del servicio donde se especifique claramente el periodo de ejecución y el monto ejecutado; en caso algún contrato no cuente con la respectiva conformidad de culminación, no se considerará válido; o
- Copia simple de facturas y/otros comprobantes de pago debidamente cancelados y debe adjuntar el documento que acredite que el trabajo ha concluido (La cancelación se acredita documental y fehacientemente para lo cual bastará con adjuntar los Boucher de depósito o reporte de estados de cuenta donde pueda verificarse el pago efectuado, o que la cancelación por parte de la entidad Bancaria o de la institución a cargo del cumplimiento de dicha cancelación conste en el mismo comprobante).

El postor presentará el resumen de experiencia según el formato indicado en el **Apéndice 3**. Todo documento debe ser legible e indicar: montos, tipo de moneda, fecha, razón social del postor, cliente y descripción o memoria descriptiva del servicio prestado.

8.2. Personal

8.2.1. Personal Responsable del Servicio

De conformidad con la Ley N° 16053 Ley de Ejercicio Profesional y el Estatuto del Colegio de Ingenieros del Perú, los profesionales propuestos, deben estar Colegiados y en consecuencia autorizados para ejercer la profesión; por lo que se deberá acreditar su habilidad, con copia simple de la Constancia de Habilidad CIP, previo al inicio del servicio. Para la evaluación se verificará el número de registro CIP. Esto aplica para para los profesionales nacionales y extranjeros.

El Postor deberá consignar la información de cada profesional dentro de su propuesta técnica, de acuerdo con lo solicitado en el **Apéndice 4**, debidamente sustentada mediante copia simple de constancias, o certificados, o contratos y acta de recepción/conformidad u otro documento que registren la ejecución de los mencionados trabajos, donde se especifique la fecha de inicio y fecha de término. La experiencia por evaluar se considerará a partir de la obtención de la colegiatura.

En el caso que el personal propuesto sea Extranjero, el POSTOR deberá acreditar con el documento equivalente de su país de origen. Previo a la suscripción del Contrato u OTT, el POSTOR deberá presentar el grado y título registrado en la Superintendencia Nacional de Educación Universitaria (SUNEDU), conforme al Reglamento del Registro Nacional de Grados y Títulos, y en el Inicio del Servicio presentará el certificado de la colegiatura temporal en el Colegio de Ingenieros del Perú.

Para evaluar los Requerimientos Técnicos mínimos se solicita la entrega de los documentos de sustento del siguiente personal:

Ingeniero Responsable

Un (01) Profesional, Ingeniero titulado y colegiado (presentar copia del título profesional), en Ingeniería Civil y/o Mecánica y/o Mecánica – Eléctrica y/o Química y/o Industrial. Deberá haber participado como mínimo en dos (02) trabajos de instalación de tuberías en el sector Hidrocarburos. Deberá tener experiencia mínima de 05 años en servicios metal mecánicos.

Especialista en Seguridad Industrial

Un (01) Profesional en carreras de ingeniería, titulado y colegiado, debe acreditar Mínimo cinco (05) años de experiencia laboral en la gestión de seguridad, salud ocupacional y ambiental en la actividad de hidrocarburos o minería o industrias químicas o construcción. Asimismo, dentro de la experiencia de cinco años, debe contar con (01) un año de experiencia en trabajos de instalación de tuberías.

Con capacitación y/o estudios de especialización en seguridad y salud en el trabajo, estos temas deben acumular una duración mínima de 120 horas, sustentar con certificados, constancias de estudios y/o diplomas. También debe tener capacitación en los trabajos de alto riesgo a ejecutar, con una duración mínima de 8 horas.

9. DOCUMENTOS PARA FORMALIZACIÓN DE CONTRATO

Para la suscripción del contrato, el postor ganador de la Buena Pro deberá presentar los siguientes documentos:

- Carta Fianza de Garantía de Fiel Cumplimiento.
- Declaración Jurada de Paralización de Trabajos por Riesgo Inminente. (**Apéndice 9**)
- Según el Procedimiento Gestión CASS para Contratistas - PROO1-390 (**Apéndice 8**), y considerándose que es un servicio de Riesgo Alto con > 20 trabajadores, la contratista deberá presentar los siguientes documentos para la firma del contrato:
 - Declaración Jurada de Implementación de un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, según Ley 29783 y su Reglamento; asimismo, se implementará y cumplirá los requerimientos aplicables de ambiente y seguridad exigidos por PETROPERÚ. (**Apéndice 10**)
 - Política de Seguridad y Salud Ocupacional: evidenciar mediante documento la “Política de Seguridad y Salud Ocupacional” aprobada por el representante legal o gerencia de la empresa contratista (con firma y vigencia).

10. GARANTÍAS

Garantía de Fiel Cumplimiento (Carta Fianza)

La Carta Fianza de Fiel Cumplimiento de Contrato deberá ser presentada antes de la firma del contrato y emitida por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto contractual y tendrá vigencia hasta la conformidad de la recepción de la prestación del servicio a cargo del CONTRATISTA para garantizar la calidad del servicio ejecutado.

La Carta fianza serán solidarias, irrevocables, de carácter incondicional, de realización automática y sin beneficio de excusión, al solo requerimiento de PETROPERÚ, bajo responsabilidad de las entidades que las emiten, las mismas que deberán estar dentro del ámbito de supervisión de la Superintendencia de Banca y Seguros o estar consideradas en la última lista de Bancos Extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva.

Esta garantía se ejecutará en caso de incumplimiento imputable a EL CONTRATISTA en la ejecución del servicio. Por lo tanto, ante el surgimiento de cualquier defecto o problema, PETROPERÚ realizará la evaluación respectiva para destacar el origen de la falla y de concluir que ésta se debe a causa imputables a EL CONTRATISTA durante la ejecución del Servicio: PETROPERÚ notificará al CONTRATISTA para que se ejecute acciones correctivas (reparaciones) del caso sin costo alguno para PETROPERÚ.

La garantía será devuelta después de la recepción de la prestación del servicio a cargo del CONTRATISTA y contará con la conformidad de la Jefatura de Ingeniería y Proyectos de la Gerencia Departamento Oleoducto.

11. PÓLIZAS

El Contratista es responsable de contratar y mantener vigentes durante el plazo de 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 las siguientes pólizas de seguros.

- **Póliza de Seguro de Responsabilidad Civil General** por una Suma Asegurada no menor de US\$ 500,000.00 por evento en límite único y combinado en agregado vigencia, la misma que debe tener como mínimo las siguientes coberturas:

¹ Seguro de Vida Ley y 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) entre otras. 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 Extracontractual.
- Responsabilidad Civil Contractual.
- 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.

- Responsabilidad Civil de Trabajos Terminados hasta 6 meses posterior a la garantía fijada por el contrato.
- Responsabilidad Civil por daños a los bienes de propiedad de Petroperú que se encuentren bajo su cargo, custodia y control.
- Gastos admitidos por US\$ 10,000 por evento y en límite agregado vigencia.
- Gastos penales hasta US\$ 10,000.00 por evento y en Límite en agregado anual.
- Responsabilidad Civil por Incendio, Explosión, Humo, Agua.
- Responsabilidad Civil para Locales y Operaciones.
- Responsabilidad Civil de Vehículos propios y/o ajenos.
- Responsabilidad Civil por transporte de personal en vehículos o medios de transporte en general, propios y/o de terceros contratados para tal fin.
- Responsabilidad Civil por Contaminación y/o Polución Accidental, Súbita e Imprevista, incluyendo gastos de remediación y limpieza.
- Responsabilidad Civil de Contratistas independientes y/o Subcontratistas.
- Responsabilidad Civil de Contratistas de obra.
- Responsabilidad Civil de carga, incluyendo mercadería denominada peligrosa, productos químicos, hidrocarburos, dinamita, emulsiones y otros explosivos.
- Responsabilidad Civil por el uso de grúas, montacargas, cargadores frontales u otros equipos móviles dentro y/o fuera de la zona de trabajo.

La póliza debe describir el tipo de servicio brindado que se encuentra cubierto y debe hacer mención del contrato suscrito con PETROPERÚ.

- **Póliza de Seguro de Responsabilidad Civil de Vehículos²** (sólo en caso de que el contratista requiera la utilización de vehículos como parte de los servicios brindados a Petroperú) El Contratista deberá proveer estas coberturas, para vehículos propios, no propios o alquilados, con un límite único combinado por vehículo, por accidente no menor a US\$ 150,000.00 (Ciento Cincuenta Mil y 00/100 dólares de los Estados Unidos de América), que cubra pérdidas y/o daños materiales y/o personales frente a terceras personas y con un límite no menor por pasajeros u ocupantes de US\$ 20,000 (veinte mil dólares de los Estados Unidos de América) por persona. Este seguro debe contar con la cláusula de vías no autorizadas y la cláusula de responsabilidad civil por ausencia de control con un límite no menor por unidad de US\$ 150,000.
- **Accidentes Personales Pasajeros** (sólo en caso de que el contratista requiera la utilización de vehículos como parte de los servicios brindados a Petroperú) Cobertura para los ocupantes y pasajeros incluyendo el chofer y tripulantes de los vehículos propios, no propios o alquilados del Contratista sin limitación de ubicación ni actividad, que cubra Muerte Natural e Invalidez Permanente hasta un límite no menor de US\$ 20,000 por cada persona, Gastos de Curación con un límite no menor a US\$ 2,000 por persona y Gastos de Sepelio con un límite no menor a US\$ 1,000 por persona.

DISPOSICIONES GENERALES PARA LAS PÓLIZAS DE SEGUROS:

- Las pólizas de Responsabilidad Civil deben incluir a PETROPERÚ y/o sus accionistas y/o compañías afiliadas y/o asociadas, funcionarios y trabajadores, como Asegurados Adicionales, a fin de brindar cobertura a PETROPERU por las reclamaciones de terceros en las que resulte responsable solidario y/o tercero civil responsable por las actividades del asegurado principal. (No aplicable para RC Profesional)
- PETROPERÚ y/o sus accionistas y/o compañías afiliadas y/o asociadas, funcionarios y trabajadores tendrán la denominación de terceros en caso de siniestro.
- 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.

² Considerar esta cláusula siempre que ingresen vehículos a las instalaciones donde se prestará el servicio.

- El contratista y 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.
- El CONTRATISTA deberá obtener autorización expresa y por escrito de PETROPERÚ, antes de efectuar cualquier cambio, modificación o cancelación en las pólizas de seguro contratadas. Asimismo, cada póliza de seguro o certificado de seguro deberá incluir una disposición por la cual se estipule que el asegurador deberá cursar notificación por escrito a PETROPERÚ, en caso de que fuera a producirse algún cambio o cancelación o suspensión de cobertura por falta de pago, por lo menos treinta días (30) antes de dicho cambio o cancelación o suspensión.

DISPOSICIONES GENERALES DE RESPONSABILIDAD 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.
- El Contratista deberá proporcionar a PETROPERÚ S.A. antes del inicio del contrato, prueba que ha obtenido las coberturas de seguro exigidas en este Numeral. Dicha prueba deberá consistir en la presentación del original o copia certificada de las pólizas de seguro o certificados de seguros adecuados expedidos por la Compañía de Seguros, adjuntando copia del documento que acredite que se ha efectuado el pago de las primas correspondientes. En caso de que dichos documentos no hubiesen sido expedidos antes del inicio del contrato, el Contratista deberá presentar una carta de los aseguradores, en la que se declare que el seguro en referencia ha sido contratado y se encuentra en plena vigencia (Cobertura Provisional); al expedirse las pólizas de seguro, el Contratista deberá presentar el original o copia certificada de las mismas, acompañadas de las constancias de pago correspondiente.
- 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.
- El CONTRATISTA se obliga a cumplir con todas las condiciones, cargas y obligaciones estipuladas en las pólizas contratadas, a fin de garantizar que la cobertura se encuentre y mantenga siempre vigente. Caso contrario, la reposición de los daños directos y consecuenciales serán de entera responsabilidad del CONTRATISTA.
- La responsabilidad del CONTRATISTA no se limita al monto asegurado en las pólizas contratadas ni a sus coberturas; por lo que este responderá por todos los daños y perjuicios resultantes con ocasión de la prestación del Servicio.
- Todos y cada uno de los deducibles y el pago de las primas de seguros correspondientes a las pólizas mencionadas, serán asumidos por el CONTRATISTA y corren por cuenta y riesgo de estos.
- Independientemente de los requerimientos de los seguros a ser contratados, según este Numeral, la insolvencia, quiebra o falta de pago de los reclamos que surjan en virtud del contrato por parte de la compañía de seguros, no deberá ser interpretada como una renuncia a cualquiera de las disposiciones del contrato, y la existencia de las coberturas de seguro requeridas en el presente documento no será interpretada de ninguna manera como una limitación de la responsabilidad que deberá asumir el Contratista hacia PETROPERÚ S.A. y/o a cualquier otra persona, resultante de sus operaciones en virtud del contrato o relacionado de alguna otra manera con el contrato

12. SUBCONTRATACIONES

EL CONTRATISTA podrá subcontratar otras empresas para la ejecución de trabajos específicos, previa autorización de PETROPERÚ.

13. PENALIDADES

En caso de retraso injustificado en la ejecución de la prestación, objeto del Contrato, PETROPERÚ aplicará al CONTRATISTA una penalidad por mora por cada día de atraso de cada paquete de

PETRÓLEOS DEL PERÚ – PETROPERÚ S.A.

entregables, hasta por un monto máximo equivalente al 10% del monto contractual, incluyendo los adicionales y/o reducciones.

Estas penalidades serán deducidas de los pagos a cuenta, del pago final o en la liquidación final, o si fuese necesario se cobrarán del monto resultante de la ejecución de las garantías de fiel cumplimiento.

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

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

Donde:

F = 0.40 se aplica para plazos menores o iguales a sesenta (60) días y

F = 0.25 se aplica para plazos mayores a sesenta (60) días

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

Por otro lado, en caso culmine la relación contractual entre el CONTRATISTA y el personal presentado como parte de su propuesta, y PETROPERÚ no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con la experiencia y calificaciones del profesional a ser reemplazado, PETROPERÚ le aplicará al CONTRATISTA una penalidad de una Unidad Impositiva Tributaria (1 UIT) por cada día de ausencia del personal.

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.

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
 - Atente contra su seguridad o la seguridad de terceros, 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.

PETROPERÚ aplicará penalidades que serán deducidas de las facturaciones mensuales o de garantías de fiel cumplimiento del contratista. En caso un mismo incumplimiento califique para la aplicación de más de una penalidad, se aplicará aquella de mayor monto. Las penalidades se ejecutarán en base a la valorización mensual (monto contractual).

Las penalidades se ejecutarán en base a la valorización mensual (monto contractual). El monto máximo de la acumulación de penalidades aplicable por parte de PETROPERU en un mes a la contratista, será hasta un equivalente del 10% de la valorización mensual.

El monto máximo de la acumulación de penalidades aplicable por parte de PETROPERU en un mes a la contratista, será hasta un equivalente del 10% de la valorización mensual. En caso las penalidades acumulen el 10% del monto contractual total, el administrador del contrato evaluará resolver el contrato; sin perjuicio de ello, aun cuando se decida no resolver el contrato, se seguirán aplicando las penalidades.

En virtud del artículo 74 del Reglamento, del numeral 3.2.4.c) “Infracciones y sanciones” del manual corporativo, seguridad, salud y protección ambiental para contratistas y del anexo 03 del procedimiento PROO1-390 Gestión CASS para contratistas, PETROPERÚ podrá aplicar las siguientes infracciones:

	Incumplimiento	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 procedimiento PROO1-390 “Gestión CASS para Contratistas” y “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 permanente5% - Accidente incapacitante temporal (por ocurrencia)2% - Incidente peligroso,1% - Accidente leve (sólo si la compañía registra anteriormente por lo menos 2 accidentes leves o 1 incapacitante en el contrato vigente)1% <p>El contratista tendrá cinco días hábiles para presentar sus descargos, 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.</p>	Ley 29783 Art. 21°	Por evento	
2.	No informar de inmediato y/o ocultar a PETROPERÚ cualquier incidente o accidente de trabajo.	RCD 253-2021-OS/CD Art. 6° DS 005-2012-TR Art. 110°	Por evento	2%
3.	No realizar los exámenes médicos ocupacionales (pre-ocupacional, periódicos y/o de retiro) del 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.	No contar con los supervisores CASS en la operación, de acuerdo con el perfil y nivel de riesgo establecido en las Condiciones Técnicas.	DS 043-2007-EM Art. 11.2° DS 005-2012-TR Art. 39° RM 448-2020-MINSA	Por evento	1%
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	0.6%
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.	Adulteración de documentos y/o documentación vencida.		Por evento	0.3%
10.	Acto doloso (hurto de cualquier tipo, soborno, complicidad u otro).		Por evento	1%
11.	Ingreso o intento de ingreso a las Instalaciones en estado etílico, bajo efectos de drogas o estupefacientes y/o inyectarlos dentro de las instalaciones, asimismo, el negarse a pasar los controles de verificación respectivos.		Por evento	0.3%

	Incumplimiento	Requerimiento Legal Relacionado	Aplicación de Penalidad	Penalidad (%del monto contractual, incluye impuestos)
12.	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%
13.	Incumplir el procedimiento PROO1-246 Gestión de Permisos de Trabajo , Análisis de Trabajo Seguro y/o Manual Corporativo de Seguridad, Salud y Protección Ambiental para Contratistas de PETROPERÚ vigentes.	DS 043-2007-EM Art. 61°	Por evento	1%
14.	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/o en relación a sus procesos, que se encuentran establecidas en el lineamiento LINA1-056 y/o en el Manual Corporativo de Seguridad, Salud y Protección Ambiental para Contratistas	DS 016-2009-MTC	Por evento	1%
15.	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%
16.	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%
17.	Identificar personal que no haga uso o trabaje con Equipos de Protección Personal deteriorados. Aplicable por cada personal identificado.	Ley 29783 Art. 21° e	Por evento	0.1%
18.	No contar o incumplir el Programa de Actividades de Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional del contratista para el servicio u obra, de acuerdo con lo requerido en el procedimiento PROO1-390 y el Manual Corporativo de Seguridad, Salud y Protección Ambiental para Contratistas.	DS 005-2012-TR Art. 26° h	Por evento	0.5%
19.	Emplear equipos, máquinas sin la capacitación y/o autorización respectiva, o hacer uso de herramientas no estandarizadas o no diseñadas para la labor que se ejecuta.	Ley 29783 Art. 69° b DS 043-2007-EM Art. 17.1°	Por evento	0.5%
20.	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%
21.	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%
22.	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%
23.	Alteración o manipulación del sistema de medición referencial del producto en cisterna, según aplique.		Por evento	0.5%
24.	Incumplimiento y/o inoperatividad de controles operacionales de sus actividades, como en el proceso de carga en las islas de despacho, en el manejo de vehículos, en el sistema de sobrellenado de cisternas.	Ley 29783 Principio de prevención	Por evento	0.5%
25.	Ingreso de equipos a las instalaciones sin sistemas de protección y/o retiro de estos (guardas, protección de válvulas de carga de cisterna, entre otros).	Ley 29783 Principio de prevención	Por evento	0.5%

	Incumplimiento	Requerimiento Legal Relacionado	Aplicación de Penalidad	Penalidad (%del monto contractual, incluye impuestos)
26.	Derrame de producto ocasionado por cisterna o vehículo en mal estado o defectuoso.		Por evento	0.3%
27.	No contar con elementos de seguridad aplicables a la actividad como extintores, conos, señalizaciones, entre otros.	Ley 29783 Principio de prevención	Por evento	0.1%

DEFINICIONES APLICABLES AL CUADRO DE PENALIDADES:

* **Penalidad por Evento:** En caso un tipo de incumplimiento sea detectado dos o más veces durante el desarrollo de una misma acción de supervisión, se aplicará una única penalidad, la cual corresponderá al evento detectado en su conjunto. Si se verifica la reincidencia del incumplimiento durante una acción de supervisión posterior, ésta dará lugar a la imposición de una nueva penalidad.

Accidente Mortal: Suceso cuyas lesiones producen la muerte del trabajador.

Accidente Incapacitante: suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, da lugar a descanso, ausencia justificada al trabajo y tratamiento. Para fines estadísticos, no se tomará en cuenta el día de ocurrido el accidente. Según el grado de incapacidad los accidentes de trabajo pueden ser:

- Total Temporal: cuando la lesión genera en el accidentado la imposibilidad de utilizar su organismo; se otorgará tratamiento médico hasta su plena recuperación.
- Parcial Permanente: cuando la lesión genera la pérdida parcial de un miembro u órgano o de las funciones del mismo.
- Total Permanente: cuando la lesión genera la pérdida anatómica o funcional total de un miembro u órgano; o de las funciones del mismo. Se considera a partir de la pérdida del dedo meñique.

Incidente Peligroso: Todo suceso potencialmente riesgoso que pudiera causar lesiones o enfermedades a las personas en su trabajo o a la población.

Accidente Leve: Suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, que genera en el accidentado un descanso breve con retorno máximo al día siguiente a sus labores habituales.

Incidente: Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, o en el que éstas sólo requieren cuidados de primeros auxilios.

Accidente de Trabajo: Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, y aun fuera del lugar y horas de trabajo.

Aplicación de penalidades por cláusulas COVID-19

Incumplimiento por:	Penalidad
Trabajador o personal del Contratista/Proveedor/Concesionario/Arrendatario que ingrese a las instalaciones de PETROPERÚ, e incumpla las medidas de prevención y protección contra el COVID-19, indicadas en las Cláusulas COVID-19.	0.1 UIT por evento (*)
El Contratista/Proveedor/Concesionario/Arrendatario que no cumpla lo establecido en las medidas de prevención y protección contra el Coronavirus (COVID-19), señaladas en las cláusulas COVID-19 o no provea de los recursos necesarios para su cumplimiento.	0.1 UIT por evento (*)

(*) Monto máximo por penalidad acumulado equivalente al 10% del monto contractual. La Unidad Impositiva Tributaria (UIT) será la vigente al momento de aplicar la penalidad y será deducida de los pagos a cuenta, del pago final o en la liquidación final.

En caso el CONTRATISTA, pese haber sido penalizado, no subsanará el incumplimiento, PETROPERU S.A. podrá resolver el Contrato. Toda infracción debe ser subsanada en el momento o día de su ocurrencia, de ser el caso.

Una vez que el Supervisor del CONTRATISTA tome conocimiento de la infracción cometida, la penalidad se hará efectiva dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a este hecho, la misma que será descontada en su facturación más próxima.

Si después de detectada la falta esta prosiguiera, no se otorgará el permiso de trabajo hasta que esta sea subsanada, en tanto, esta demora será contabilizada como parte del plazo de ejecución y tomada en cuenta para efectos de mora.

14. FACTURACIÓN Y FORMA DE PAGO

PETROPERÚ efectuará el pago por servicio prestado de la siguiente manera:

- a) La CONTRATISTA presentará valorizaciones de manera mensual, por actividades realmente ejecutadas, según el formato del **Apéndice 2**, las cuales deberán estar con los sustentos correspondientes (informes de avance, registro fotográfico, certificados de calidad de materiales y equipos suministrados, copia de cuaderno de servicio, entre otros) y firmados por el Ingeniero Residente y Supervisor del Servicio de PETROPERÚ.
- b) Se precisa que la CONTRATISTA deberá presentar sus comprobantes de pagos electrónicos indicando el número de Hoja de Entrada de Servicio (HES) a través de Mesa de Partes Virtual, por ende, después de recibida la conformidad de las prestaciones por parte del Administrador del Contrato.
- c) PETROPERÚ pagará las contraprestaciones pactadas a favor del CONTRATISTA a los sesenta (60) días calendario de la correcta presentación del comprobante de pago correspondiente, previa conformidad (parcial o final) del documento recibido por PETROPERÚ.
- d) El plazo de pago para la cancelación de facturas o recibos por honorarios emitidos por una MYPE será a los treinta (30) días calendario, contados a partir de la fecha de emisión de la factura o recibo por honorarios. Para tal efecto la MYPE deberá entregar lo siguiente:
 - a. Declaración jurada del Impuesto a la Renta correspondiente al ejercicio fiscal inmediatamente anterior a la fecha de emisión de la factura o recibo por honorarios.
 - b. Número de cuenta de la empresa del sistema financiero en la que se le debe abonar el importe de la factura o recibos por honorarios emitido, de conformidad con el TUO de la Ley para la lucha contra la evasión y para la formalización de la economía, cuyo TUO fue aprobado por Decreto Supremo N°150-2007-EF y modificatorias.
- e) EL CONTRATISTA presentará la factura correspondiente, consignando obligatoriamente el número de contrato u OTT, número de 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 (<https://mesadepartesvirtual.petroperu.com.pe>), en el horario de 07:00 a 15:15 horas, la misma que deberá ser dirigida a la Jefatura Ingeniería y Proyectos OLE de Piura. La factura deberá ser acompañada de:
 - **Pagos Parciales:**
 - Copia de la OTT o Contrato.
 - Factura emitida a nombre de: Petróleos del Perú - PETROPERÚ S.A.
RUC: 20100128218
Dirección: Av. Enrique Canaval Moreyra 150 Lima-Lima-San Isidro
Detalle: Nombre del Servicio según OTT o Contrato, y Numero de la Valorización
 - Validez de comprobante electrónico
 - Valorización: El Administrador del Contrato emitirá la conformidad de la valorización, en un plazo no mayor de diez (10) días calendario en caso no hubiera observaciones, a fin de que el pago se realice puntualmente. La valorización deberá estar firmada por el Ing. Residente y la Supervisión.
 - Consulta RUC: impresa con misma fecha de emisión, en la que se constate la condición de contribuyente como HABIDO (Regirse a la Ley N° 29214, Art. 2, inciso b, y Resolución de Superintendencia N° 245-2013-SUNAT).
 - **Pago Final:**
 - Documentos presentados para el pago parcial.
 - Valorización Final: El Administrador del Contrato emitirá la conformidad de la valorización, en un plazo no mayor de veinte (20) días calendarios de no haber observaciones, a fin de que el pago se realice puntualmente. La valorización deberá estar firmada por el Ing. Residente y la Supervisión.
 - Acta de recepción final del servicio.

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

15. ADMINISTRACIÓN Y CONFORMIDAD

La dependencia encargada de la administración del contrato es la Jefatura Ingeniería y Proyectos, quien designará un Supervisor de Proyectos de la Jefatura Ingeniería y Proyectos como administrador del Contrato por parte de Petroperú. La aprobación de la Conformidad de la ejecución del servicio estará a cargo de la Jefatura Ingeniería y Proyectos. El administrador del contrato y el Jefe del servicio del Contratista, efectuarán las verificaciones del servicio ejecutado para asegurar el cumplimiento de lo establecido en el **Apéndice 1**.

La aceptación del Servicio será plasmada en un "Acta de Recepción" suscrita por representantes de PETROPERU, Jefatura Ingeniería y Proyectos y el CONTRATISTA.

16. PERSONAL REQUERIDO

Es responsabilidad de la CONTRATISTA incluir todos los recursos humanos (técnicos y profesionales) necesarios para la prestación apropiada del Servicio, desde la planificación, ejecución, y control de la calidad hasta el cierre de este. En las presentes condiciones técnicas se solicita un EQUIPO MÍNIMO DEL PERSONAL requerido por especialidad, sin embargo, la CONTRATISTA deberá incorporar la cantidad de personal y especialidad de profesionales que se requieren para asegurar la finalidad del servicio en base a su experiencia y conocimientos del tema a ejecutar.

Queda claramente establecido que PETROPERÚ no asumirá ninguna responsabilidad respecto a las obligaciones que la CONTRATISTA EJECUTORA debe tener con su personal ni con terceros ya sean de carácter laboral, administrativo, civil o de otra índole, debiendo por lo tanto mantener vigente los seguros contra accidentes de su personal como por daños a terceros. Queda entendido que es de su cuenta y riesgo el pago puntual de sus remuneraciones, vacaciones, gratificaciones, leyes sociales, etc. de su personal.

De conformidad con la Ley N° 16053 Ley de Ejercicio Profesional y el Estatuto del Colegio de Ingenieros del Perú, los profesionales propuestos deben estar Hábiles y en consecuencia autorizado para ejercer la profesión; por lo que se deberá acreditar su habilidad, con copia simple de la Constancia de Habilidad CIP, previo al inicio del servicio. En el caso que el personal propuesto sea Extranjero, el POSTOR deberá acreditar con el documento equivalente de su país de origen. Previo al inicio del servicio, el POSTOR deberá presentar el grado y título – del personal extranjero - registrado en la Superintendencia Nacional de Educación Universitaria (SUNEDU), conforme al Reglamento del Registro Nacional de Grados y Títulos, asimismo, presentará el certificado de la colegiatura temporal en el Colegio de Ingenieros del Perú

El Contratista deberá contar con personal experimentado y calificado para la prestación del servicio. El personal del Contratista cumplirá, como mínimo, todas y cada una de las categorías indicadas en el presente numeral.

El Contratista someterá a la aprobación de PETROPERÚ las hojas de vida y la acreditación del personal propuesto. El CONTRATISTA deberá mantener durante la vigencia del contrato, el personal especializado mínimo requerido para la correcta ejecución del servicio.

En caso de reemplazo (al inicio o durante la ejecución contractual) del personal propuesto con el cual se acreditó el RTM, el postor ganador de la Buena Pro / Contratista deberá solicitar a PETROPERU la autorización de dicho reemplazo para lo cual deberá alcanzar el sustento correspondiente, así como la documentación del nuevo personal propuesto el cual debe tener un perfil igual o superior al inicialmente presentado.

La CONTRATISTA no retirará o reemplazará a cualquier otro miembro del Equipo sin notificar por escrito previamente con al menos de diez (10) días calendario de anticipación a PETROPERÚ acerca de su intención para hacerlo, indicando las razones de las dichas pretensiones y consultando el reemplazo propuesto

El Personal mínimo para los trabajos de campo debe ser:

Ingeniero Responsable

Un (01) Profesional, Ingeniero titulado y colegiado, en Ingeniería Civil y/o Mecánica y/o Mecánica – Eléctrica y/o Química y/o Industrial. Deberá haber participado como mínimo en dos (02) trabajos de instalación de tuberías en el sector Hidrocarburos. Deberá tener experiencia mínima de 05 años en servicios metal mecánicos.

Especialista en Seguridad Industrial

Un (01) Profesional en carreras de ingeniería, titulado y colegiado, debe acreditar Mínimo cinco (05) años de experiencia laboral en la gestión de seguridad, salud ocupacional y ambiental en la actividad de hidrocarburos o minería o industrias químicas o construcción. Asimismo, dentro de la experiencia de cinco años, debe contar con (01) un año de experiencia en trabajos de instalación de tuberías.

Con capacitación y/o estudios de especialización en seguridad y salud en el trabajo, estos temas deben acumular una duración mínima de 120 horas, sustentar con certificados, constancias de estudios y/o diplomas. También debe tener capacitación en los trabajos de alto riesgo a ejecutar, con una duración mínima de 8 horas.

El personal CASS debe aprobar, al inicio del servicio, los cursos dictados por PETROPERÚ (IPERC/ATS y Permisos de Trabajo).

17. CUADERNO DE SERVICIO

El Contratista deberá suministrar un (1) Cuaderno de Servicio, en el cual debe consignar en forma detallada los trabajos realizados, éste representará el principal instrumento de Administración y Control del Servicio, en el cual la CONTRATISTA debe anotar diariamente las ocurrencias, registro diario de los pormenores y avance del Servicio. El Supervisor del servicio en representación de PETROPERÚ, anotará las observaciones y los asuntos más importantes, tales como: fechas reales de inicio y terminación de los trabajos, motivos de las demoras, reclamos, consultas y otras contingencias que se consideren conveniente incluir.

El Cuaderno de Servicio será empastado, desglosable y numerado en todas sus páginas; cada página está conformada por original y 02 copias, una de las cuales será desglosada para la CONTRATISTA y la otra para el Supervisor del Servicio.

El Cuaderno de Servicio se abrirá en la fecha de inicio del Servicio y permanecerán en la oficina del Supervisor del servicio, el cual debe ser firmado por éste y por el Residente, en todas sus páginas; además dichos profesionales son los únicos autorizados para hacer anotaciones en el mismo.

El RESIDENTE debe anotar en el Cuaderno de 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.

En el caso de existir la necesidad de trabajos adicionales, éstos serán solicitados por el Contratista, evaluados y en caso corresponda, serán aprobados por PETROPERÚ por intermedio del Cuaderno de Servicio correspondiente o carta. Sin la aprobación expresa de PETROPERÚ, el contratista NO deberá realizar trabajo adicional alguno, ya que no serán reconocidos ni pagados.

La pérdida del Cuaderno de Servicio por causas imputables a la 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 Servicio quedarán en custodia de PETROPERÚ.

18. OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA

Cumplir con lo indicado en el Procedimiento Gestión CASS para Contratistas - PROO1-390.

En la ejecución de los Servicios, el Contratista deberá ejercer el mayor nivel de cuidado, destreza y buen juicio aplicable a los profesionales que se dedican a la prestación de servicios de esta naturaleza. El Contratista deberá cumplir con todas las leyes, reglamentos, decretos, códigos, ordenanzas y resoluciones que sean aplicables, así como con todos los demás actos de cualquier autoridad gubernamental, incluyendo, sin limitarse a ello, aquellos que tratan sobre la preservación de la salud, seguridad y el medio ambiente, y otras leyes que son aplicables al contrato o a la prestación de los Servicios por parte del Contratista.

El Contratista asume plena responsabilidad por el pago de todas las remuneraciones, utilidades, cargas de planilla, seguros, cualquier beneficio laboral y tributos sobre la planilla de sus empleados y trabajadores contratados para la ejecución del Servicio, incluyendo deducciones de la planilla por Impuesto a la Renta. El Contratista deberá asegurarse que sus empleados y trabajadores y los de sus Sub Contratistas tengan en todo momento, permisos de trabajo y demás documentación que sea necesaria para la prestación del Servicio.

El Contratista garantiza a PETROPERÚ que el servicio cumplirá estrictamente con las estipulaciones contenidas en el contrato y con todas las especificaciones y planos que PETROPERÚ proporcione en el futuro (en adelante, las “Especificaciones” y los “Planos”). Las Especificaciones y Planos (si los hubiere) podrían no estar completos en todos los detalles. El Contratista deberá cumplir con la intención manifiesta y objeto general de los mismos, considerados como un todo. En el caso que aparezca algún conflicto, error u omisión en las Especificaciones y Planos, el Contratista deberá notificar de inmediato a PETROPERÚ y PETROPERÚ deberá emitir aclaraciones escritas. En el caso que el Contratista proceda con cualquier Trabajo en cuestión antes de recibir dichas instrucciones, todas las correcciones que sean necesarias correrán por cuenta del Contratista.

Será responsabilidad del Contratista el relevamiento de datos de campo en las instalaciones, por lo que en todo momento deberá cumplir con las normas de seguridad y medio ambiente, el Reglamento de Corporativo de Seguridad, y todas aquellas indicaciones que las representaciones de PETROPERÚ impongan en los correspondientes permisos de trabajo para su ejecución del servicio.

La atención médica del personal es responsabilidad del contratista, el personal de salud debe estar de acuerdo con el número de trabajadores de la empresa, según la R.M. 265-2020-MINSA. PETROPERÚ proporcionará solamente los primeros auxilios de ser necesario.

Profesional de Salud del Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo por tamaño de empresa

Responsable de Seguridad y Salud de los Trabajadores	Centro de trabajo TIPO 1 (no incluidos en DS 003-98 SA) Hasta 20 trabajadores	Centro de trabajo TIPO 2 (Incluidos en DS 003-98 SA) Hasta 20 trabajadores	Centro de trabajo TIPO 3 21 a 100 trabajadores	Centro de trabajo TIPO 4 101- 500 trabajadores	Centro de trabajo TIPO 5 más de 500 trabajadores
Empleador	X	X (*)	X	X	X
Lic. Enfermería(**)		X	X	X	X
Médico/a(***)				X	X

Para el caso de los Centros de Trabajo Tipo 3, Tipo 4 y Tipo 5, se consideran todas las actividades económicas incluidas o no incluidas en el Decreto Supremo N° 003-98-SA.

Será responsabilidad del Contratista el suministro de todos los equipos e implementos de seguridad para su personal, necesarios para el desarrollo del servicio, tales como: casco, guantes de cuero, zapatos de seguridad, gafas, arnés de seguridad, etc.

El contratista deberá cumplir estrictamente con las cláusulas y la Política correspondientes a la Prevención de Lavado de Activos y Financiamiento del Terrorismo; de Delitos de Corrupción y Soborno; así mismo, debe cumplir con las cláusulas respecto al Sistema de integridad.

El régimen de trabajo y contratación del personal del contratista es de entera responsabilidad del Contratista, el régimen elegido debe ser tal que les permita cumplir con el objetivo del servicio. PETROPERÚ velará solamente por el cumplimiento de los pagos correspondientes.

La CONTRATISTA deberá presentar Boletas y evidencia de pago del personal (propio y contrato) en forma mensual, ante su omisión PETROPERÚ podrá optar por no pagar las valorizaciones del servicio hasta su subsanación.

El personal del contratista debe tener igual o mayor a 18 años.

En el **Apéndice 7** se encuentran los controles de calidad que el CONTRATISTA tiene como obligación cumplir.

MANO DE OBRA LOCAL

La CONTRATISTA deberá considerar el Procedimiento N° PA1-GCGS-002 (v2) “Contratación de servicios con mano de obra local no calificada en el ONP”, para el caso de servicios que demanden mano de obra local no calificada en el desarrollo del servicio. Este procedimiento detalla la información que debe presentar y/o coordinar el CONTRATISTA al equipo social de la Gerencia Departamento Relaciones Comunitarias, de manera previa al inicio de la prestación del servicio.

El CONTRATISTA, deberá cumplir con los compromisos asumidos con los pobladores y/o autoridades de las comunidades colindantes al ONP, con la finalidad de prevenir conflictos sociales que puedan desencadenar en medidas radicales por parte de los reclamantes, incluso la toma de estaciones de PETROPERÚ.

- Incumplimiento de pago de obligaciones laborales a trabajadores locales y no locales.
- Incumplimiento de pago a proveedores locales.
- Falta de aseguramiento de condiciones laborales óptimas.
- Falta de información clara y oportuna sobre la modalidad de las contrataciones de trabajadores locales.

La mano de obra local se contrata como personal no calificado, y la exigencia es que sea el 100%.

AUTORIZACIONES DE INGRESO

LA CONTRATISTA, deberá gestionar con cinco (5) días hábiles de anticipación a la fecha de ingreso a campo, la “Autorización de Ingreso” correspondiente de su personal, mediante carta simple dirigida al Jefe de Ingeniería y Proyectos – Piura, indicando el periodo de las autorizaciones y adjuntando los documentos indicados a continuación:

Para gestionar “**AUTORIZACIÓN DE INGRESO TEMPORAL**”, cuya vigencia es menor a 30 días, (se expide por única vez -no renovable), se requiere:

- Antecedentes Policiales.
- Copia simple del DNI.
- Seguro Complementarios de Trabajo de Alto Riesgo.
- Certificados de vacunas: hepatitis B, influenza, antitetánica y fiebre amarilla.
- Declaración Jurada de Salud.
- Certificado de Aptitud Médico Ocupacional
- Documentación para el cumplimiento del vigente Plan de prevención COVID-19

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

- Antecedentes Policiales.
- Copia simple del DNI.
- Certificado de domicilio.
- Certificados de vacunas: fiebre amarilla, influenza, hepatitis B y antitetánica.
- Seguro Complementarios de Trabajo de Alto Riesgo.
- Declaración Jurada de Salud.
- Certificado de Aptitud Médico Ocupacional

- Foto y pago de Fotocheck en el ESTUDIO FOTOGRÁFICO indicado por PETROPERÚ.
- Documentación para el cumplimiento del vigente Plan de prevención COVID-19

Si la permanencia del trabajador va a ser mayor a 30 días la CONTRATISTA está obligada a tramitar el correspondiente Fotocheck Temporal y NO se procederá a renovar los permisos de “Autorización de Ingreso Temporal”.

REPORTES DE AVANCE

La CONTRATISTA mantendrá a PETROPERÚ total y adecuadamente informado sobre todos los aspectos del Proyecto en los cuales la CONTRATISTA es responsable, y le proporcionará a PETROPERÚ cualquier información, autorización, consentimiento, comentario, aprobación o instrucción requerida sin demora y dentro del periodo apropiado para evitar cualquier retraso o interrupción del proyecto, para lo cual emitirá los siguientes informes:

Reporte Diario

Serán enviados vía e-mail todos los días al Jefe de Supervisión o Supervisor designado por PETROPERÚ, el mismo que la validará y enviará a PETROPERÚ, conteniendo la siguiente información:

- Actividades realizadas durante el día.
- Principales ocurrencias e incidencias y medidas correctivas que se tomaron.
- Avance físico
- Fotografías mostrando la actividad cumplida en los trabajos durante el período informado

Reporte Semanal

Serán enviados vía e-mail todos los días al Jefe de Supervisión o Supervisor designado por PETROPERÚ, el mismo que validará y enviará a PETROPERÚ, conteniendo la siguiente información:

- Avance de actividades realizadas durante la semana
- Principales ocurrencias e incidencias y medidas correctivas que se tomaron durante la semana.
- Resumen del Avance del servicio en ejecución (considerando hitos)
- Indicar el Porcentaje de avance económico hasta la fecha y el porcentaje de avance planificado a la fecha.
- Contraste entre el cronograma de avance ejecutado actual y el cronograma de avance planificado.
- Fotografías mostrando la actividad cumplida en los trabajos durante el período informado

Informe Mensual:

Será enviado al Administrador del Contrato, debidamente firmado por el Ingeniero Supervisor, conteniendo la siguiente información:

- Resumen de las actividades realizadas durante el mes.
- Principales ocurrencias, incidencias y medidas correctivas que se tomaron.
- Revisión de las valorizaciones mensuales presentadas por la CONTRATISTA.
- Cuadros de Avance del trabajo valorizado que muestren el ritmo general de progreso del proyecto comparado con los cronogramas programados.
- Porcentaje de avance ejecutado, el porcentaje de avance económico y el porcentaje de avance planificado del proyecto a la fecha de presentación.
- Recomendaciones tendientes a incrementar ritmo de avance de los rubros considerados críticos para cumplir con el plazo contractual, mediante el incremento del equipo, personal y/o modificaciones en los procedimientos de construcción.
- Informe sobre el control y monitoreo del SERVICIO PRINCIPAL.

- Control de calidad en los trabajos ejecutados y de los materiales incorporados en el servicio.
- Fotografías mostrando la actividad cumplida en los trabajos durante el período informado.

19. FACILIDADES, OBLIGACIONES Y/O RESPONSABILIDADES DE PETROPERÚ

PETROPERÚ S.A. NO proporcionará equipos, celulares, computadoras, servicios higiénicos, herramientas, materiales, **agua para hidratación** y/o servicio alguno al Contratista como: alojamiento, alimentación, movilidad, hospitalización, enfermería, salud, etc.

Se podrá recurrir a las comunidades aledañas de Estación 1: Saramuro y Saramurillo, quienes brindan estas facilidades: alojamiento, alimentación y lavandería.

20. RESOLUCIÓN DE CONTRATO

El Contrato podrá ser resuelto de conformidad con lo indicado en el Artículo 76 del Reglamento de Contrataciones de PETROPERÚ.

A) El Contrato podrá resolverse:

- a.1. Por mutuo disenso.
- a.2. Por terminación anticipada.
- a.3. Por caso fortuito o fuerza mayor.

B) PETROPERÚ S.A. podrá resolver el Contrato cuando:

- b.1. El Contratista incumpla obligaciones contractuales, legales o reglamentarias a su cargo, pese a haber sido requerido para corregir tal situación; o
- b.2. El Contratista haya acumulado el monto máximo de las penalidades establecidas en las Bases; o
- b.3. Se verifique la presentación de información falsa o inexacta durante la ejecución contractual; o
- b.4. Sin expresión de causa.

21. SEGURIDAD Y PROTECCIÓN DEL AMBIENTE

Para los trabajos de campo, el personal de EL CONTRATISTA deberá utilizar, de forma permanente, uniforme con el logotipo de la empresa a la que pertenecen. Este debe consistir en: ropa de trabajo y casco de seguridad con logotipo, equipos de protección personal, accesorios y facilidades necesarios para efectuar los trabajos encomendados. Todos los implementos deberán de ser nuevos al inicio del servicio y en caso de deterioro de alguno de ellos deberán ser reemplazados en forma inmediata.

EL CONTRATISTA se obliga a respetar todos los dispositivos y Normas Legales vigentes que norman la seguridad, protección y conservación del ambiente.

EL CONTRATISTA es responsable de cualquier daño que pueda sufrir el personal a su cargo que interviene en la ejecución del servicio, para lo cual, debe contar con los seguros pertinentes que establecen las leyes y el contrato, quedando liberado PETROPERÚ S.A. de cualquier responsabilidad. Asimismo, EL CONTRATISTA es el único responsable de la integridad de las instalaciones de PETROPERÚ S.A. que pudieran sufrir daños por causas imputables al CONTRATISTA durante la ejecución del Servicio.

Queda prohibido el ingreso de dispositivos con fuentes de ignición a áreas operativas.

El nivel de riesgo determinado del presente servicio para la empresa contratista es alto (Clasificación del riesgo por la actividad = medio, clasificación del riesgo por el área donde se ejecuta = alto); de acuerdo con el procedimiento PROO1-390. Tener en cuenta la indicado en la Tabla 4 de dicho procedimiento.

EL CONTRATISTA se ceñirá estrictamente a las normas de seguridad, salud y protección ambiental indicadas en el **Manual Corporativo de Seguridad, Salud y Protección Ambiental para Contratistas**

(Apéndice 5), siendo el CONTRATISTA el único responsable de la integridad física de su personal y de las instalaciones de PETROPERÚ S.A., que pudieran sufrir daños por causas imputables al CONTRATISTA durante la ejecución del Servicio.

La ocurrencia de cualquier accidente o incidente obligatoriamente debe ser comunicado al Supervisor o encargado de Seguridad de PETROPERÚ S.A. EL CONTRATISTA en materia de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, debe adecuarse y cumplir con la legislación especial vigente durante el Plazo de Ejecución del Servicio.

Todo trabajador del Contratista que realice o sea cómplice de los siguientes eventos, será suspendido de manera indeterminada de ingresar a las instalaciones de PETROPERÚ a nivel nacional:

- Intentar o cometer actos de sustracción de bienes o sustancias de propiedad de PETROPERÚ,
- Presentarse a laborar bajo la influencia del alcohol o las 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 seguridad, salud o ambiente.

En el caso de otro tipo de infracciones, la suspensión y su alcance se aplicará de acuerdo con lo recomendado por la Supervisión en Ambiente, Seguridad y Salud de la instalación correspondiente.

PETROPERÚ ha implementado la autoridad para detener trabajos, denominada “STOP WORK”, 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.

El contratista debe revisar los documentos CASS para la presentación de propuestas y firma de contrato, considerando que, de aplicar al servicio u obra brindada, la empresa contratista está obligada a su estricto cumplimiento:

- Manual Corporativo de Seguridad, Salud y Protección Ambiental para Contratistas de PETROPERÚ.
- PROO1-390, Gestión CASS para Contratistas.
- PROO1-246, Gestión de Permisos de Trabajo (**Apéndice 11**)
- LINA1-056, Gestión corporativa vehicular.

REUNION DE APERTURA

El contratista debe proveer previamente en digital al administrador de contrato la siguiente información:

- a. Mapa de Proceso de la contratista, en la que esté incluido el servicio a ejecutar en PETROPERÚ.
- b. Registro de entrega a todo el personal de la “Política de Gestión Integrada de la Calidad, Ambiente, Seguridad de Procesos y Seguridad en el Trabajo” de PETROPERÚ y del contratista.
- c. Registro de entrega a todo el personal del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo (RISST) de PETROPERÚ y del contratista.
- d. Estructura organizacional de la empresa contratista, incluir los puestos de dirección (gerencias), puestos del proyecto (operativos y CASS); especificando nombres, correos y números de contacto. (Es responsabilidad del contratista mantener actualizada la estructura y puestos).
- e. Perfil de cada puesto de trabajo.
- f. Programa de Capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo o gestión integrada con un mínimo de 04 cursos de seguridad/año; la programación y ejecución debe ser proporcional al tiempo de duración del servicio. (artículo 35 literal b Ley N° 29783).

- g. Procedimientos operativos y de seguridad aplicables al servicio, tales como procedimientos de la actividad a ejecutar, metodología de elaboración de la matriz IPERC, trabajos de alto riesgo e investigación de incidentes y accidentes.
- h. Matriz IPERC y Ambiental de las actividades del servicio a ejecutar, de acuerdo con los procedimientos vigentes de PETROPERÚ.
- i. Inducción específica en el área de trabajo de todos los trabajadores. (Anexo 06 del procedimiento PROO1-390)
- j. Estadísticas de Seguridad y Salud en el Trabajo de los últimos tres años o del tiempo de constitución de la empresa (de ser menor a 3 años).
- k. Plan de respuesta a emergencias, de acuerdo con sus procesos y la naturaleza del servicio.
- l. Formato FORO1-228, "Plan de Actividades de Seguridad, Salud y Ambiente (PASSA)". El mismo que debe contener mínimamente el programa de reuniones del comité, inspecciones, auditorías, capacitaciones, vigilancia médica, calibración de instrumentos, monitoreos, simulacros y presupuestos.
- m. Certificaciones requeridas del personal, de acuerdo con el trabajo a ejecutar, según procedimiento PROO1-246 Gestión de Permisos de Trabajo. (Referencia 6.4.3 Nota "h" del PROO1-246)
- n. Sólo para el caso de empresas contratistas de transporte de materiales peligrosos por vía terrestre deben presentar el plan y programa de fatiga y somnolencia.
- o. Sólo para el caso de transporte de RR.SS. debe cumplirse con toda la documentación solicitada en el Reglamento de la Ley de Residuos Sólidos y deben tener toda la documentación exigible a una EO-RS.

CLAUSULA COVID 19

El Contratista se encuentra obligado a contar con un "Plan para Vigilancia, Prevención y Control de COVID-19", conforme a la Resolución Ministerial N° 239-2020-MINSA, sus modificatorias y los Protocolos Sectoriales que le correspondan, así como su Registro en el SICOVID-19, incluirá todas las medidas a adoptar para prevenir la infección y propagación del referido virus, siendo requisito mínimo el cumplimiento de las disposiciones de seguridad y salud recogidas en la normativa legal peruana y el Procedimiento N° PROA1-350 "Medidas de Seguridad y Salud Ocupacional para el Retorno a Labores en Instalaciones de PETROPERÚ" vigente, el mismo que será verificado por el Administrador del Contrato de PETROPERÚ.

En caso que del Contratista, sus trabajadores y/o personal, incumplan las medidas y procedimientos de seguridad establecidas contra el COVID-19, de acuerdo con su Plan y las disposiciones establecidas por PETROPERU S.A. para tal efecto, indicado en el numeral precedente; o presente información falsa relacionada a seguridad y salud ocupacional, PETROPERÚ como medida inmediata prohibirá el ingreso del trabajador/personal relacionado con dicho incumplimiento a sus instalaciones, sin perjuicio de adoptar las medidas pertinentes contra el Contratista.

La empresa Contratista está en la obligación de cumplir e incluir todas las medidas a adoptar para contrarrestar la propagación del COVID19, siendo requisito mínimo las disposiciones vigentes de seguridad y salud recogidas en la normativa legal, el 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" y el PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN PETROPERÚ. (**Apéndice 6**).

Previo al inicio del servicio la CONTRATISTA deberá remitir las Declaraciones Juradas de Salud y registro de su "Plan para Vigilancia, Prevención y Control del COVID 19 en el trabajo" en la plataforma SICOVID.

Toda multa o sanción económica de los organismos fiscalizadores que afecten a PETROPERÚ y tenga como origen el incumplimiento de las Cláusulas referentes al Covid 19 será asumida íntegramente por el Contratista.

22. CONDICIONES PARA EL INICIO DEL SERVICIO

El inicio del Servicio será fijado entre el Contratista y el Administrador del Servicio de PETROPERÚ, para lo cual debe presentar lo siguiente:

- Copia de la póliza de seguros y comprobantes que certifiquen el pago de la prima de seguro, según lo indicado en el Numeral 11
- Kick Off Meeting con las partes involucradas.
- Organigrama y cronograma.
- Cronograma de Actividades.
- Plan de Trabajo.
- Estructura del Personal. Los profesionales propuestos deberán presentar copia legalizada del Título profesional del país donde lo obtuvo y su Curriculum Vitae documentado.

23. ENTREGABLES

El CONTRATISTA presentará la siguiente documentación:

- Memoria descriptiva y especificaciones del trabajo
- Planos “As Built”, con cortes transversales y longitudinales y planos 3D firmado por el Ingeniero Residente con habilidad vigente.
- Actualización de Planos entregados por Petroperú.
- Cuaderno de Servicio.
- Cronograma Real vs Cronograma Planificado.
- Dossier de Calidad y de Seguridad.
- Reportes diarios, semanales y mensuales.
- Informe Final y Registro Fotográfico.
- Acta de recepción final del servicio.

Todos los Informes Técnicos Finales serán entregados impresos y firmados en dos (02) ejemplares originales en idioma español, asimismo, se entregarán 2 discos duros (Toshiba o WD) con la información en digital nativo, y PDF debidamente firmado.

Los entregables son requisitos indispensables para liquidar el Servicio y proceder con la última valorización. La documentación será entregada en archivadores plastificados tipo BINDER de 02 agujeros, color blanco, con identificación en la parte lateral y tapa central. Los planos serán protegidos por cubiertas plastificadas.

24. APÉNDICES

- Apéndice 1: Alcance Detallado del servicio.
- Apéndice 2: Formato de Propuesta Económica Detallada
- Apéndice 3: Experiencia del postor.
- Apéndice 4: Experiencia del personal propuesto.
- Apéndice 5: Manual Corporativo de Seguridad, Salud y Protección Ambiental
- Apéndice 6: Plan para la vigilancia, prevención y control del COVID-19 en PETROPERÚ. V.4.
- Apéndice 7: Control de Calidad
- Apéndice 8: Procedimiento Gestión CASS para Contratistas - PROO1-390
- Apéndice 9: Declaración Jurada de paralización de trabajos por riesgo inminente
- Apéndice 10: Declaración Jurada de implementación de un sistema de seguridad y salud en el trabajo
- Apéndice 11: Procedimiento Gestión de Permisos de Trabajo - PROO1 - 246
- Apéndice 12: Plano de resituado de tuberías
- Apéndice 13: Plano de pasarelas metálicas
- Apéndice 14: Plano apoyo de tubería sobre pilote

APÉNDICE 1

Alcance Detallado del Servicio.

1. DESCRIPCION DEL SERVICIO

El presente servicio consiste en la impermeabilización de las áreas de estanca de los tanques 1D1, 1D2 y 1D3, así como el resituado de las tuberías de crudo de los tanques 1D4 y 1D5 en la Estación 1 del ONP.

Las partidas referenciales son:

- Limpieza general de la zona de trabajo
- Suministro e instalación de geomembrana.
- Suministro e hincado de pilotes.
- Pasarelas metálicas en las áreas estancas de los tanques.
- Resituado de tuberías.
- Juntas en losas de concreto

2. CONSIDERACIONES TECNICAS

01.01 OBRAS PROVISIONALES

01.01.01. ALMACÉN, OFICINAS Y TALLERES

Estas obras serán de carácter transitorio, y se refiere a la construcción de oficinas para el supervisor o inspector, Residente del Contratista, Administración, Almacenes de Materiales, Depósito de Herramientas y servicios higiénicos tipo químico. Los ambientes serán contruidos con paneles prefabricados y cobertura de calamina. Los ambientes deberán contar con el mobiliario suficiente que permita su utilización.

Estos ambientes estarán ubicados dentro de la zona en la que se ejecutará el servicio, de tal forma que no interfieran con el normal desarrollo de los trabajos. La ubicación de caseta se coordinará con el Supervisor de Estación.

01.02 TRABAJOS PRELIMINARES

01.02.01. MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPO

El contratista trasladará al lugar del servicio las herramientas y los equipos mínimos necesarios para ejecutar los trabajos en el plazo establecido.

Esta partida contempla el reconocimiento por gastos de traslado y retiro de dichas herramientas y equipos que fuere necesario movilizar al lugar del servicio, ESTACION N° 1 del ONP, ubicada en San José de Saramuro – Urarinas – Loreto.

El ingreso de equipos al lugar de obra, será verificado en cuanto a su operatividad y correcto mantenimiento, esto con la finalidad de asegurar un buen rendimiento, seguridad y preservación del medio ambiente. El residente debe solicitar al supervisor revisión del equipo de obra antes de ingresar a la zona supervisada por agentes de seguridad de Petroperú; de ser aprobatorio el estado de los equipos, se procederá al trámite de permiso de ingreso respectivo.

01.02.02. TRAZO Y REPLANTEO DURANTE LA EJECUCIÓN DE OBRA

El trabajo consiste en controlar los niveles y efectuar trazos durante la ejecución del servicio.

Los BM's de referencia se encuentran en las cimentaciones de los tanques TQ'S 1D-01, 1D-02, 1D-03, 1D-04 y 1D-05 de la Estación 1 del ONP. El replanteo se refiere a la ubicación en el terreno de todos los elementos que se detallan en los planos para la ejecución de los trabajos.

El contratista someterá sus trazos a la aprobación de la supervisión, antes de dar comienzo a los trabajos. El supervisor podrá, cuando así lo desee, solicitar al contratista la verificación o chequeo de las medidas, niveles, etc., durante la ejecución de los trabajos.

Para la ejecución de esta partida el contratista debe contar con un nivel de precisión, miras, cinta metálica o de lona para medir, marcas con pintura, plomadas, etc.

Al final de la obra se deberá entregar los planos de replanteo correspondientes.

01.02.03 CORTE DE TUBERIAS Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS METALICOS

El trabajo consiste en cortar las tuberías de líneas operativas, tales como sistema contraincendios, drenaje, trasvase de hidrocarburos y líneas de productos de hidrocarburos de los tanques.

El corte de tubería debe realizarse en frío, utilizando una herramienta manual "Corta Tubo Industrial" o cortatubo rotatorio como se muestra en la imagen.



Este trabajo estará sujeto a la programación de puesta “fuera de Servicio”, por parte de la parte Operativa de la Estación 1 – ONP.

La puesta “fuera de servicio” implica que el Supervisor, junto con el administrador del contrato y a solicitud del Contratista, gestionen ante Operaciones la liberación de la tubería, eliminando de su interior residuos de hidrocarburos y/o gases remanentes.

01.02.04 SUMIISTRO E INSTALACION DE PASARELAS METALICAS

El trabajo consiste en fabricar, trasladar e instalar pasarelas metálicas al interior de las áreas estancas de los TQ 1D-01, 1D-02, 1D-03, 1D-04 y 1D-05, con la finalidad que permitan el acceso del personal hacia los tanques, pasando por encima de las tuberías.

Las pasarelas metálicas serán de 1.00 m de ancho con grating como superficie de acceso peatonal y llevará barandas a ambos lados, se estima que la longitud de cada pasarela sea de 2 metros, y las escaleras de acceso tengan una altura de 1.40 m. Ver Apéndice 13.

02 IMPERMEABILIZACION CON GEOMEMBRANA

02.01 INSTALACION DE GEOMEMBRANA HDPE 2MM DE ALTA DENSIDAD

Para lograr la impermeabilización de los cubetos de los tanques, esta partida incluye los trabajos faltantes de instalación de una geomembrana, accesorios para anclaje y soldeo. La instalación debe realizarse de tal forma que garantice la protección del suelo y la contención de un eventual derrame de hidrocarburo almacenado en los tanques.

La zona de trabajo es descubierta con presencia de apoyos de las tuberías 4", 6" y 8" y la longitud estimada de polylock a colocar en el concreto es de 150 ml.

La instalación requiere de los equipos adecuados recomendados por el fabricante del geosintético seleccionado (geomembrana HDPE 2mm). El personal empleado para la instalación debe ser altamente calificado y certificado por el proveedor o representante del producto seleccionado, por el supervisor de obra con conocimiento del administrador del contrato.

PRUEBAS DE SOLDADURA DE WEDGE WELDER

Se introduce en el canal una presión de aire de 30 a 35 libras/pulgada² durante 5 minutos bloqueando ambos lados de este con la misma soldadura, si esta presión llega a tener una caída del 10% (3 libras/pulgada² aproximadamente) se procede a detectar la fuga para realizar posteriormente la reparación correspondiente con soldadura por extrusión.

PRUEBAS DE SOLDADURA PARA LA EXTRUSION

Se utiliza una caja de vacío (vacuum box) para succionar la soldadura extrusionada en la geomembrana, para llevar a cabo dicha prueba se necesita una combinación de agua y jabón como testigo dando una presión de -5 libras/pulgada². En caso de que exista alguna fuga se puede detectar debido a la existencia de burbujas continuas en el área de la soldadura defectuosa, la cual se procede a reparar por medio de extrusión.

PRUEBAS DESTRUCTIVAS Y NO DESTRUCTIVAS

Las pruebas destructivas consisten en extraer una muestra (aproximadamente de 30 x 10 cm), ubicada a cada 150 metros lineales sobre las soldaduras ejecutadas por la Wedge Welder, así como en amarre de geomembrana (o tahin), para someterlas al tensiómetro. Posteriormente, se procede a reparar la zona mediante un parche soldado mediante extrusión.

Las pruebas no destructivas consisten en preparar una muestra independiente de los trabajos realizados

03 RESITUADO DE TUBERIAS: SUMINISTRO, INSTALACION Y PINTADO

03.01 REINSTALACION DE TUBERIAS de 4"

03.02 REINSTALACION DE TUBERIAS de 6"

03.03 REINSTALACION DE TUBERIAS de 8"

03.04 REINSTALACION DE TUBERIAS de 24"

Las diferentes líneas de procesos, drenaje y de conducción de espuma para el sistema contraincendio, que actualmente se encuentran en su mayor parte enterradas, serán puestas fuera de servicio en coordinación con la oficina de operaciones del ONP Estación 1, y serán reemplazadas por líneas aéreas (Ver plano de Resituado de tuberías **Apéndice 12**). Su instalación no debe afectar el normal funcionamiento de la operación de tanques.

No se cuenta con planos isométricos. En las tuberías de 4" está pendiente básicamente la instalación de las tuberías sobre el muro estanco. Las tuberías de 6" y 8" están a nivel del terreno. Las tuberías de 24" de crudo de los tanques 1D4 y 1D5 están a un solo nivel y atravesarán los diques estancos. Ver el plano de Resituado de tuberías (Apéndice 12).

La reinstalación de tuberías se realizará luego de la verificación de los soportes aprobada por la supervisión; los soportes de las líneas de 4", 6" y 8" ya están instalados. Se cuenta con las tuberías de 4", 6" y 8", se debe suministrar las tuberías de 24" y sus accesorios.

Los tie-in's (pegas de tubería nueva a tubería existente) serán en tuberías operativas debidamente despresurizadas. El supervisor y el administrador del contrato coordinarán con los responsables del mantenimiento y operación de la Estación 1 ONP, para entregar líneas debidamente despresurizadas y libres de hidrocarburos y/o gas.

Las tuberías enterradas puestas fuera de servicio quedarán enterradas, previo retiro del crudo con sistema de succión y debidamente aisladas con brida ciega. El crudo se retornará a la tubería o a uno de los tanques, previa coordinación con el administrador del servicio.

El mismo procedimiento se utilizará para aprobar los materiales a utilizar, teniendo como referencia el material existente en Estación 1 y que será entregado al contratista:

Tubería ASTM A106 Grado B. 4"Ø SCHEDULE 40. STD.

Accesorios: Codo ASTM A234 Grado WPB. 4"Ø 90° SCH. STD.

Codo ASTM A234 Grado WPB. 4"Ø 45° SCH. STD.

Tubería ASTM A53 Grado B. 6"Ø STD. BFW.

Accesorios: Brida ASTM A105 6"Ø WNRF 150#

Brida ASTM A105 6"Ø Ciega 150#

Codo ASTM A234 Grado B. 6"Ø 90° RL. BFW

Codo ASTM A234 Grado B. 6"Ø 45° RL. BFW

Tubería ASTM A53 Grado B. 8"Ø STD. BFW.

Accesorios: Brida ASTM A105 8"Ø WNRF 150#

Brida ASTM A105 8"Ø Ciega 150#

Codo ASTM A234 Grado B. 8"Ø 90° RL. BFW

Codo ASTM A234 Grado B. 8"Ø 45° RL. BFW

Tubería ASTM A53 Grado B. 24"Ø STD. BFW.

Accesorios: Brida ASTM A105 24"Ø WNRF 150#

Brida ASTM A105 24"Ø Ciega 150#

Codo ASTM A234 Grado B. 24"Ø 90° RL. BFW

Codo ASTM A234 Grado B. 24"Ø 45° RL. BFW

Prefabricación de la tubería

Arenado y pintado de tuberías antes del ensamblaje y puesta en sitio.

Mecanizado, roscado, ranurado y soldado de las tuberías SCH 40 ASTM A53-B, habilitándolas para el acople de uniones universales, codos, té, reducciones u otros accesorios roscados, ranurados soldados o bridados según sea el requerimiento.

Tubería con brida

Las tuberías con bridas serán fabricadas de acuerdo con la norma ASME B16.5 aplicable a cada situación particular del proyecto.

Mano de Obra

- Supervisor de tubería
- Capataces de tubería
- Operarios de Montaje de tuberías
- Soldadores 1 A

- Oficiales de Montaje de tubería
- Ayudantes de Montaje de tubería
- Operador de grúa calificado y certificado
- Rigger calificado
- Señaleros
- Caldereros

Equipos

- Camión Plataforma 30 t, para el traslado de las tuberías y spools.
- Camión grúa 12 a 21 t. solo se permite el uso del 50% de su capacidad.
- Montacargas de 5 a 15 t.
- Telehandler 31.
- Compresores de aire.
- Motosoldadoras
- Electrosoldadoras
- Grupo de electrógeno de 1 00KVA
- Equipos de oxicorte.
- Biseladores
- Equipo de alivios térmicos

CALIFICACIÓN DEL PERSONAL

Soldador Homologado:

El certificado de Calificación y Homologación lo proveerá alguna entidad calificada y de prestigio, mediante pruebas tomadas al personal y regidas por el estándar ASME B31.3 revisión de los párrafos: 301.3.3, 301.4.3, 302.2 (Criterio de diseño presión y temperatura).

Elementos de montaje:

Los elementos de montaje a usarse en la instalación de tuberías de acero al carbono tales como: poleas, sogas, drizas, montacargas manuales, serán manipulados y usados por los operarios con apoyo de los oficiales.

Procedimiento de Fabricación:

1. Consideraciones previas a la fabricación.

Recepción y almacenamiento transitorio de los materiales.

Considerando el grado de precisión en la toma de medidas, control de las operaciones de soldadura y el uso de plantillas, útiles de montaje y herramientas, se requiere implementar un taller organizado, instalado temporalmente en la obra.

Se efectúa una revisión de los planos de Ingeniería y de las especificaciones técnicas, se toman medidas en obra antes de la habilitación de los tubos o partes de la instalación.

Se prepara para uso del personal asignado a la fabricación, los dibujos de fabricación de taller o isométricos y los planos del sistema completo que muestre la disposición de las secciones a fabricar. De existir alguna modificación, por necesidades del montaje, y una vez prefabricada la tubería, las modificaciones se plasmarán en isométricos completos para su entrega al Cliente.

La preparación previa a los trabajos de fabricación implica que:

- a) Se verifique que las dimensiones, cantidad, condiciones físicas y limpieza de los materiales permanentes (tubos y accesorios) sean adecuadas para la fabricación a efectuar. De existir una incongruencia en las dimensiones de los spools y accesorios respecto a los planos, el supervisor de campo conjuntamente con el inspector de calidad generara el reporte correspondiente. Además, los elementos deben estar acordes con la especificación técnica respectiva y contar con Certificados de Calidad proporcionados por el proveedor.
- b) Los materiales permanentes deben contar con la adecuada protección física previa a su uso. Así, todas las caras de las bridas, extremos roscados y otras superficies mecanizadas se protegerán con tapones de madera, plástico u otros elementos para prevenir la oxidación y los golpes.
- c) Los materiales consumibles (electrodos de soldadura) deben estar conforme a las especificaciones técnicas y contar con su Certificado de Calidad respectivo, los cuales serán almacenados y transportados a campo de acuerdo a su categoría.
- d) Los equipos y herramientas (máquina de soldar, equipo de oxicorte, equipos de izaje, esmeril eléctrico, etc.) estarán en condiciones adecuadas de operación.

e) Se designe personal preparado para los trabajos, con soldadores calificados conforme a las normas aplicables según la especificación de fabricación e instalación de tuberías del proyecto y conforme al ASME Sección IX o las normas aplicables.

2. Proceso de fabricación

Para las soldaduras a realizar, tanto en el taller como en la obra, se debe contar con el Procedimiento de soldadura aprobado por el contratista.

El corte de los tubos puede ser hecho por medios mecánicos (máquinas, esmerilado).

Los extremos de tubos y accesorios que deban ser soldados a tope estarán de acuerdo con la norma ANSI 816.25. El biselado se realizará con esmeril o biseladora. Los tubos para las juntas soldadas del tipo "socket weld" se cortan a escuadra.

Los chaflanes (biseles) de preparación para la soldadura en los extremos de los tubos se mecanizan teniendo cuidado de no producir entallas o ranuras profundas en el interior. Los bordes a soldarse deben quedar lisos y uniformes, libres de escorias y cascarillas antes de ser soldados. Los tipos de biseles se determinan según lo indicado en el Código ASME B 31.3 Edic. 2014 pag. 60 Fig. 328.4.2, 328.4.3, 328.4.4 y el WPS establecido.

No es necesario realizar alivios térmicos a los cordones de soldadura a las tuberías.

Se deben realizar todos los ensayos requeridos para liberar el spool de acuerdo con los siguientes procedimientos:

Inspección Visual

Radiografías

Toma de Durezas

Identificación Positiva de Materiales (PMI)

Ferrita

03.05 ARENADO Y PINTADO DE TUBERIAS de 4"

03.06 ARENADO Y PINTADO DE TUBERIAS de 6"

03.07 ARENADO Y PINTADO DE TUBERIAS de 8"

03.08 ARENADO Y PINTADO DE TUBERIAS de 24"

Las diferentes líneas de procesos, drenaje y de conducción de espuma para el sistema contraincendio, que actualmente se encuentran en su mayor parte enterrada, serán puesta fuera de servicio en coordinación con la oficina de operaciones del ONP Estación 1, así como su reinstalación de tal modo de no afectar el normal funcionamiento de la operación de tanques.

Equipos.

El proceso de sand blasting o limpieza de superficie usando chorro de arena, así como el proceso de aplicación de las capas de pintura, se realizará en un taller local para este fin.

Inspección, medición y ensayo.

Para verificar las condiciones ambientales adecuadas para la ejecución del procedimiento y determinar la calidad de los resultados del mismo, se contará con:

- Higrómetro.
- Termómetros de contacto.
- Psicrómetro.
- Medidor de perfil de rugosidad (Micrómetro Analógico Digital).
- Medidor de espesor de película húmeda de pintura.
- Medidor de espesor de película seca de pintura.
- Equipo de medición de adherencia de pintura.

Los instrumentos deben contar con calibración vigente.

Las herramientas y consumibles de inspección, medición y ensayo para el procedimiento de Arenado y pintado son referenciales y de responsabilidad del contratista. En su oportunidad se pondrán a consideración de la supervisión para definir lo que mejor se adecúe a los trabajos, con la finalidad de cumplir con lo solicitado y los estándares actuales.

Materiales

Materiales permanentes.

Constituye material permanente el kit de pintura a aplicar compuesto por (diluyente, imprimante base, acabado, etc.).

Materiales consumibles.

- Lija de grano N° 60/80/120.
- Trapo industrial.
- Disco de limpieza
- Disolvente industrial.

Las herramientas y consumibles de inspección, medición y ensayo para el procedimiento de Arenado y pintado son referenciales y de responsabilidad del contratista. En su oportunidad se pondrán a consideración de la supervisión para definir lo que mejor se adecúe a los trabajos, con la finalidad de cumplir con lo solicitado y los estándares actuales.

Calificaciones necesarias.

Se realizará una capacitación y homologación del proceso de aplicación de la pintura al personal operativo del contratista, esto lo realizará personal con certificación NACE 2 que brindará el proveedor de pintura.

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

• El sistema de limpieza y pintura que se aplicará en cada caso particular. Para el caso de las tuberías metálicas, se usará el sistema 2ZeP:

2 = Preparación de superficie a metal casi blanco SSPC SP 1 O NACE #2

Z = Imprimación epoxi rico en Zn o silicato de Zn inorgánico. DFT = 75 µm (3 milis).

e = Capa intermedia de epoxi. DFT = 100 µm (4 milis).

P = Capa de cierre de poliuretano alifático acrílico. DFT = 50 µm (2 milis).

- La preparación de la superficie a pintar se realizará con un acabado SSPC-SP1 O: Limpieza con chorro abrasivo cercano al metal blanco. Para ello se empleará arena como material abrasivo.
- Se realizará los siguientes ensayos al material abrasivo: análisis granulométrico, análisis químico y contenido de sales.
- Verificar el certificado de calidad de la pintura.
- La pintura deberá estar almacenada en condiciones óptimas de conservación.
- Se usará pistola pulverizadora para el proceso del pintado. El aire comprimido a utilizarse debe estar libre de contaminantes.
- Constituyen impedimentos para la ejecución de los trabajos las condiciones siguientes:

El tiempo transcurrido entre el arenado y la aplicación de pintura es mayor a tres horas.

La humedad relativa es superior al 85%.

La temperatura de la superficie está fuera del intervalo de 5 °C a 50 °C.

Condiciones ambientales desfavorables.

La mezcla ha superado su período de vida útil.

Aplicación de la Pintura

Equipos de Pintado

Los equipos de pintado deberán estar en perfectas condiciones para poder tener una aplicación sin problemas y lograr la optimización de la cantidad de pintura a utilizar y el tiempo de aplicación.

Debe considerarse lo siguiente: Elección de método de aplicación de acuerdo con el tipo de pintura.

Equipos Airless (sin aire): Una buena selección de boquilla y la presión adecuada del equipo ayudará a que se obtenga mejor rendimiento y un trabajo de calidad.

Equipos Neumáticos: Se puede aplicar Zinc Ciad 60.

Equipos Eléctricos: Se puede aplicar Macropoxy 646, Sumatane HS.

Equipos Convencionales (con aire): Es importante considerar equipos de presión con una buena selección de las boquillas, casquillos y aguja en función al tipo de pintura a aplicarse. En estos equipos para obtener una mejor aplicación se realiza una dilución mayor que en los equipos Airless. También se pueden utilizar los equipos de succión ("vaso"), sólo para resanes puntuales, estos equipos tienden a pulverizar mucho más la pintura, debido a que se trabaja con mayor dilución.

Se pueden aplicar: Sumatane HS.

Brochas: Deben ser resistentes a pinturas a base de solvente y adecuados para la aplicación de capas de acabado. Estos dispositivos son usados para resanes en zonas puntuales, aunque el acabado no será igual al aplicado con equipos.

Condiciones Ambientales

- Tener presente las condiciones ambientales para el pintado.

% Humedad Relativa < 85_0

T ° superficie mayor e igual a 10°C y menor a 45° C

T ° superficie - T "rocío \geq 3° C

- Las condiciones ambientales deben ser tomadas en cuenta para toda aplicación de recubrimientos, el aplicar bajo condiciones ambientales no aptas, puede traer consecuencias de falla por desprendimiento, ampollamiento o un acabado diferente al esperado o cualquier otro defecto que disminuya la vida útil normal del recubrimiento.

Preparación y Aplicación de Pintura

Una vez preparada la superficie, limpia y seca, se procederá a la mezcla de pintura y aplicación del sistema recomendado, bajo las siguientes recomendaciones.

- La preparación de pintura debe realizarse en recipientes totalmente limpios. Se debe homogenizar la pintura por separado tanto parte A (resina) como parte B (endurecedor).
- Adicionar la parte B hacia la parte A y homogenizar con agitador eléctrico o neumático tipo Jiffy, por un tiempo máximo de 3 minutos hasta que la mezcla tome una apariencia uniforme, agregar el diluyente sólo después que la mezcla de ambos componentes haya culminado. Filtrar a otro recipiente con una malla 30 a 60 o telas de Nylon.

- En el caso que la Pintura tenga 3 componentes (Orgánico de Zinc), mezclar primeramente el Comp. C (polvo de zinc), con el Comp. A y finalmente agregarle el Comp. B
- Realizar la aplicación con un traslape de 50% de cada pasada, si es necesario cruce la pistola en ángulo correcto. La pistola siempre debe estar perpendicular a la superficie y a una distancia de 25 cm para un equipo convencional y 30 cm para un equipo airless.
- Al exceder el tiempo de vida útil de la pintura (pot life), se genera una variación de su viscosidad perdiendo sus propiedades de humectación y nivelamiento, por lo que se deberá desecharla.

Aplicación del Sistema de Pintura 2 Zep

A) Aplicación de la primera capa

Zinc Ciad 60.- Es un Primer Inorgánico de Zinc de tipo Etil Silicato, suministrado en dos componentes (A y B), base líquida y polvo de zinc que deben ser mezclados al momento de su uso. Brinda una extraordinaria y duradera protección galvánica al acero al carbono y evita la progresión corrosiva bajo la película en caso de daños en el sistema de pintura.

- Debido al rápido secado que posee este producto su control de espesor en húmedo no es posible, por lo cual su control es mediante su rendimiento.
- Luego de mezclado el producto y durante la aplicación se debe contar agitación constante para evitar la sedimentación del pigmento en el fondo del envase que contiene la mezcla.
- El Zinc Ciad 60 no es repintable así mismo, es decir si por alguna razón existe bajo espesor no se puede repintar con el mismo producto. De encontrarse bajos espesores, este espesor se levantará mediante la aplicación de una pintura de zinc orgánico de manera puntual.
- Mantenga un tiempo mínimo de curado en condiciones normales antes de recubrir.
- El mecanismo de reacción de los inorgánicos de zinc auto curables, utiliza la humedad del aire, como recomendación este debe encontrarse superior al 50%, si esta condición no se cumple el tiempo de repintado mínimo se verá afectado en un mayor plazo.

- Cuando la humedad relativa ambiente es inferior a 50%, es preciso pulverizar con agua la película después de 2 hrs. de aplicada, repetir el mojado superficial cada 4 a 6 hrs. Interrumpir el mojado 8 hrs. antes de repintar. Pinte todas las uniones, soldaduras y ángulos agudos para evitar falla prematura en estas áreas.
- La dilución excesiva del material puede afectar el espesor, la apariencia y el desempeño de la película.
- Durante las primeras etapas de secado, el recubrimiento es sensible a la lluvia, el rocío, la humedad elevada y la condensación de humedad.
- Se debe aplicar una capa sellante (mist coat) con Macropoxy 646 diluido entre el 40% y 50% con diluyente P33 sobre la capa de Zinc Ciad 60 para prevenir la formación de pinholes de las capas subsecuentes de recubrimiento.
- Se deben mantener los espesores especificados en los encuentros de ángulos o sectores de difícil acceso, el sobrepasar los espesores recomendados producirá craqueo de la película de inorgánico.
- Consulte la hoja de Información del Producto para propiedades y características adicionales de rendimiento.
- Para la medición de espesores de película seca se tomará como referencia la norma SSPC-PA2 LEVEL 3, spots dentro del rango 80% de 3 mils hasta 120% de 4 mils

CONDICIONES DE APLICACIÓN

Temperatura Ambiente: 10 °C mínimo, 30 °C máximo

Temperatura de la Superficie: 5 °C mínimo, 30 °C máximo

Humedad Relativa: 10% mínima - 85% máxima

Temperatura de Superficie: Por lo menos 3 °C sobre punto de rocío.

) Aplicación de la capa sellante (Mist Coat)

- Después del tiempo de repintado mínimo de haberse aplicado la capa de Zinc Ciad 60 y antes de aplicar el mist coat, se debe retirar el pulverizado residual de la 1ra capa con esponjas abrasivas o mediante el uso de lijas con grano muy fino (lija de agua), que no dañen la película de Zinc Ciad 60 ya aplicada.

- Aplicar aire comprimido libre de aceite y humedad para retirar el polvo residual del pulverizado.
- Se entiende por mist coat, como una capa de pintura delgada con la característica idónea de sellar una película seca microporosa tal como se presentan en las pinturas inorgánicas de Zinc de Etil Silicato (como el Zinc Ciad 60) durante su proceso de curado, en donde se liberan vapores orgánicos producto de su reacción química, dejando espacios vacíos (llenos de aire), que deben ser sellados adecuadamente para dejar un film continuo de bajo espesor con la finalidad de desalojar el aire atrapado en estos espacios.
- Para el caso en que se haga uso de equipos convencionales la capa sellante "Mist Coat", consistirá en aplicar una capa delgada, diluida entre el 25 a 30%; en este caso del producto Macropoxy 646, esta capa delgada debe asegurar la adecuada humectación y sellado de la película seca microporosa.
- Cuando se haga uso de equipos airless la capa sellante consistirá en aplicar una capa delgada diluida entre el 40% a 50%; el adecuado sellado también dependerá de la técnica y pericia del aplicador, puede ser aplicado con boquillas 0.013" o 0.015" (Airless).
- Después de aplicado el Mist Coat esperar un lapso de tiempo mínimo de 60 a 90 minutos (dependiendo de las condiciones ambientales y/o recomendaciones del proveedor de los recubrimientos) antes de la aplicación general de la capa llena (Macropoxy 646), alcanzando el espesor especificado.
- Realizar la capa de refuerzo (stripe coat) en zonas de difícil acceso.

C) Aplicación de la capa Intermedia

Macropoxy 646.- Es una pintura epoxy modificada autoimprimante (base y acabado) de dos componentes, de altos sólidos en volumen, el cual otorga una excelente protección de cantos, esquinas y soldaduras. Su rápido secado la hace ideal para pintado de estructuras y equipos en taller, así como en el montaje. Tiene buena adherencia sobre superficies marginalmente preparadas.

- La mezcla necesita un tiempo de inducción de 15 a 30 minutos antes de ser aplicada.
- Para la medición de espesores de película seca se tomará como referencia la norma SSPC-PA2 LEVEL 3, spots dentro del rango 80% de 7 mils hasta 120% de 12 mils.

D) Aplicación de la capa Acabado

Sumatane HS.- Es una pintura a base de poliuretano acrílico alifático, de dos componentes y un alto porcentaje de sólidos en volumen, el cual otorga una excelente protección contra la intemperie, retención de color y brillo por extensos periodos de tiempo, posee también una mayor resistencia química.

- La dilución excesiva del material puede afectar la estructura de la película, su apariencia y adhesión.
- La ventilación insuficiente, el mezclado incompleto, capas excesivamente gruesas pueden causar atrapamiento de solventes y fallas prematuras.
- Para la medición de espesores de película seca se tomará como referencia la norma SSPC-PA2 LEVEL 3, spots dentro del rango 80% de 9 mils hasta 120% de 15 mils

CONDICIONES DE APLICACIÓN

Temperatura Ambiente: 5°C mínimo, 50°C máximo

Temperatura de la Superficie: 5°C mínimo, 50°C máximo

Humedad Relativa: 85% máxima

Temperatura de Superficie: Por lo menos 3°C sobre punto de rocío

- La capa de acabado consistirá en una pintura acrílica duradera de un grosor suficiente para tapar la capa de imprimado 50 micrones (2 mils). Los colores de acabado serán coordinados con el supervisor y administrador de contrato.
- Aplicar la pintura en forma homogénea evitando producir descolgadura o defectos que invaliden la calidad de la pintura.
- Debido a que se usará pistola, se deberá verificar que la pintura no presente descolgaduras y otros defectos propios de la aplicación.
- Las superficies irregulares como cordones de soldadura serán reforzadas el pintado utilizando brocha de manera uniforme.
- La aplicación se realizará de acuerdo con los siguientes esquemas de pintura:

Inspección

- El trabajo se verifica antes y después de la aplicación de cada capa de pintura, rechazándose aquéllas que presenten defectos tales como: mala adherencia, peladuras, escamas, cáscara de naranja, bruma o niebla, huecos de aguja (pin holes), moteado, desteñido, palometas (pequeñas áreas sin pintura), chorreado, franjas clarooscuro, inclusión de materias extrañas (pelos, hilachas, arena, etc.). etc.
- Se comprobará el espesor de las capas de pintura en seco y en forma aleatoria, para lo cual se empleará calibrador. Norma de referencia SSPCPA2 (Measurement of Dry Coating Thickness With Magnetic Gages).
- Se realizará una inspección visual al 100% entre capas para detectar la presencia de polvo, aceite o grasa y contaminación por sales, para comprobar que no existen defectos en la capa de pintura, que no existen áreas no cubiertas y que el color de acabado es el requerido, según la norma aplicable.

Se acepta el procedimiento cuando se han cumplido las pautas contenidas en su desarrollo. La recepción de los trabajos de pintura implica verificar los siguientes puntos:

- El espesor de pintura seca no debe ser menor al especificado.
- No deben existir defectos de aplicación de la pintura, tales como: burbujas, grumos, escamas, zonas descubiertas, mala adherencia, etc.

04 VARIOS

04.01 LIMPIEZA FINAL PARA ENTREGA DE OBRA

Consiste en la limpieza general del área intervenida, incluye: retiro de materiales sobrantes de concreto, acero, madera escombros fruto de excavaciones, etc.

La unidad de medida es por metro cuadrado de superficie limpia y libre de escombros y residuos procedentes de la ejecución de los trabajos.

04.02 JUNTA DE DILATACION, CON ELASTOMERICO

Las juntas serán rellenadas con elastomérico de acuerdo con la norma ASTM C-920-94, la cual se aplicará en losas del área estanca proyectada, sardineles peraltados y encuentros con estructuras de concreto existentes.

El espesor del elastomérico será de 1' x ½" (Ancho x profundidad) y con relleno de tecnopor de 1" x 3 ½" Ancho x profundidad).

04.03 JUNTA DE RETRACCION

A las losas de concreto existentes se les construirán juntas de retracción, de tal manera de orientar las fisuras por contracción del concreto.

La junta será formada mediante corte de la losa de concreto al día siguiente de su vaciado, utilizando máquina cortadora de pavimentos y/o amoladora con disco de corte.

Las dimensiones de los cortes serán de 4mm x 50mm (Ancho x profundidad).

04.04 HINCADO DE PILOTES - SOPORTES PARA TUBERIA 24"

Las líneas de hidrocarburos de los tanques 1D-04 y 1D-05 cuentan con tuberías de 24"Ø enterradas las cuales deben ser reubicadas y resituadas sobre la superficie del terreno, tal como lo indican los planos. Estas tuberías serán soportadas mediante apoyos conformados por pilotes metálicos del perfil "H" americano de ala ancha tipo HP 14x73. **Ver Apéndice 14.**

La longitud estimada de hincado de cada pilote es de 25 metros de profundidad, esta medida será verificada cuando el pilote metálico alcance el rechazo adecuado.

El espaciamiento de cada pilote a lo largo de la línea proyectada será de 10.00 metros lineales, pudiendo variar de acuerdo con las restricciones que se verifique en el terreno.

Los perfiles para pilotear no se pintarán antes del hincado, sin embargo, la parte que sobresale del terreno y los apoyos de la tubería si serán pintados.

El alcance de las actividades va desde el montaje y desmontaje de maquinaria, carga y descarga de pilotes en obra, hinca de pilotes y movimiento y retirada de equipos.

RESPONSABILIDADES

Supervisor:

Cierre de mediciones con el cliente

Asegurar el cumplimiento de los procedimientos e instrucciones que aplican a su actividad.

Supervisar el cumplimiento de los requisitos legales medioambientales en obra.

Hacer cumplir los procedimientos marcados por los planes de gestión de aplicación.

No permitir que nadie ajeno a la actividad circule por la zona de trabajo o de desarrollo de la misma.

Supervisar que la actividad se realiza siguiendo las indicaciones de seguridad y salud.

Paralizar la actividad en caso de que pueda suponer un riesgo muy grave para los trabajadores.

Avisar al responsable de Estación 1 de la ONP en caso de paralizar la actividad o que suceda un accidente.

Ingeniero Residente:

Asegura que se disponga y se asignen los recursos humanos calificados según el organigrama del proyecto.

Responsable del cumplimiento del cronograma de ejecución.

Coordina la planificación de los trabajos a efectuar con la periodicidad que requiera el Gerente de Proyecto.

Efectuar las coordinaciones técnicas relacionadas a los planos con el Supervisor de Obra.

Efectúa la planificación de los trabajos, cualquier necesidad es reportada oportunamente al Gerente del Proyecto.

Asegura el empleo de recursos humanos con la capacidad y experiencia para cumplir con los niveles de calidad requeridos por el proyecto.

Planifica el trabajo de sus supervisores con la finalidad de prever las acciones correspondientes a la calidad sin interrupciones de la actividad productiva.

Capataz de Pilotaje

Responsabilidad de la correcta ejecución de los trabajos de Hinca.

Elaboración de partes de trabajo y todos los que afecten a personal y asuntos de obra.

Petición de material y comunicación de averías al Jefe de obra para coordinar su reparación.

Responsabilidad de que se haga un correcto mantenimiento de los Equipos.

Responsabilidad de cumplir y hacer cumplir el procedimiento en todos los trabajos de Hincia.

Velar por que las Medidas de seguridad y salud sean las adecuadas y se cumplan.

Suministro de Combustible y material a los equipos.

Recepcionar la Maquinaria y Pilotes.

Asegurar existencias, cuidado y elaboración de libros de Mantenimiento y Operatividad de los Equipos.

Responsabilidad de transmitir la formación recibida a los trabajadores a su cargo.

Disponer de información escrita sobre dónde acudir en caso de accidente (teléfonos y direcciones de emergencia)

Maquinista (Operador de Pilotera)

Realizar el mantenimiento preventivo a la maquinaria y los equipos.

Cumplimentación del parte de Mantenimiento de los Equipos.

Velar por cumplir con todas las Medidas de Seguridad y salud y medio ambiente que le comunica su Encargado, y en general las de buen uso, principalmente las que afectan a la maquinaria y a su radio de giro.

Realizar su trabajo cumpliendo todas las normas de seguridad, salud y medio ambiente.

Paralizar la actividad en caso de que suponga un riesgo muy grave para su salud.

Avisar a su superior en caso de que de paralizar la actividad o de que esta suponga un riesgo grave

04.05 SUMINISTRO DE PILOTES PARA TUBERIA 24"

Las líneas de hidrocarburos de los tanques 1D-04 y 1D-05 cuentan con tuberías de 24"Ø enterradas las cuales deben ser reubicadas y resituadas sobre la superficie del terreno, tal como lo indican los planos. Estas tuberías serán soportadas mediante apoyos conformados por pilotes metálicos del perfil "H" americano de ala ancha tipo HP 14x73. La longitud estimada de cada pilote es de 25 metros.

APÉNDICE N° 2
FORMATO DE PROPUESTA ECONOMICA DETALLADA

Lugar y Fecha

Señores

JEFATURA INGENIERÍA Y PROYECTOS
GERENCIA DPTO OLEODUCTO – PETROPERÚ S.A.

Presente

**IMPERMEABILIZACION DE AREAS ESTANCAS DE LOS TANQUES Y RESITUADO DE
TUBERIAS EN ESTACION 1**

ITEM	PARTIDAS	UND	METRADO	P.U. (S/)	PARCIAL (S/)
01	OBRAS Y TRABAJOS PRELIMINARES				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				
01.01.01	ALMACEN, OFICINAS Y TALLERES	GLB	1.00		
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO	GLB	1.00		
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO DURANTE LA EJECUCIÓN DE OBRA	M2	2,000.00		
01.02.03	CORTE DE TUBERIAS Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS METALICOS	UND	38.00		
01.02.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE PASARELAS METALICAS.	UND	5.00		
02	IMPERMEABILIZACION CON GEOMEMBRANA				
02.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOMEMBRANA HDPE 2.00MM DE ALTA DENSIDAD	M2	1,050.00		
03	RESITUADO DE TUBERIAS: SUMINISTRO, INSTALACION Y PINTADO				
03.01	REINSTALACION DE TUBERIAS de 4"	ML	282.00		
03.02	REINSTALACION DE TUBERIAS de 6"	ML	21.00		
03.03	REINSTALACION DE TUBERIAS de 8"	ML	69.00		
03.04	REINSTALACION DE TUBERIAS de 24"	ML	404.00		
03.05	ARENADO Y PINTADO DE TUBERIAS de 4"	ML	282.00		
03.06	ARENADO Y PINTADO DE TUBERIAS de 6"	ML	21.00		
03.07	ARENADO Y PINTADO DE TUBERIAS de 8"	ML	104.00		
03.08	ARENADO Y PINTADO DE TUBERIAS de 24"	ML	404.00		
04	VARIOS				
04.01	LIMPIEZA FINAL PARA ENTREGA DE OBRA	KM2	0.04		
04.02	JUNTA DE DILATACION, CON ELASTOMERICO	ML	743.00		
04.03	JUNTA DE RETRACCION	ML	192.00		
04.04	HINCADO DE PILOTES - SOPORTES PARA TUBERIA 24"	UND	30.00		
04.05	SUMINISTRO DE PILOTES (VIGAS H)	UND	26.00		
COSTO DIRECTO (CD)				(S/)	
GASTOS GENERALES (..... %CD)					
UTILIDAD (..... %CD)					
SUBTOTAL (ST)				(S/)	
IGV (18 %ST)					
TOTAL				(S/)	

NOTAS:

- Los costos deben ser redondeados a dos decimales.
- Los metrados son referenciales, se pagará de acuerdo con los metrados realmente ejecutados.

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

APÉNDICE N° 3
EXPERIENCIA DEL POSTOR

Lugar y Fecha

Señores
JEFATURA INGENIERÍA Y PROYECTOS
GERENCIA DPTO OLEODUCTO – PETROPERÚ S.A.

Presente

**“SERVICIO DE IMPERMEABILIZACION DE AREAS ESTANCAS DE LOS TANQUES Y
RESITUADO DE TUBERIAS EN ESTACION 1”**

N°	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO O TRABAJO	EMPRESA	DOCUMENTO SUSTENTATORIO	FECHA	MONTO DEL SERVICIO (S/.)
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
MONTO TOTAL DE SERVICIOS O TRABAJOS REALIZADOS (S/.)					

Nombre, firma y sello del Gerente o Funcionario autorizado

Sello de la empresa

NOTAS:

- Los costos deben ser redondeados a dos decimales.
- Los documentos sustentatorios deben ser legibles, expresar los montos, tipo de moneda, fecha, razón social del postor, empresa a la que se brindó el servicio o trabajo, descripción de la prestación, caso contrario será considerado como **NO PRESENTADO**.
- En caso de documentos sustentatorios con montos en dólares, se utilizará el tipo de cambio publicado en la página Web de la SUNAT, tomando como base la fecha del documento presentado. Los montos considerados serán nominales, es decir no estarán sujetos a indexación.

APÉNDICE 5

MANUAL CORPORATIVO DE SEGURIDAD, SALUD Y PROTECCION AMBIENTAL

(Se enviará la documentación, previo al inicio del servicio).

APÉNDICE 6

PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN PETROPERÚ.
(Se enviará la documentación, previo al inicio del servicio).

APÉNDICE 7

CONTROL DE CALIDAD

- a) El control de Calidad de los trabajos será de responsabilidad permanente de la CONTRATISTA, por tanto, los trabajos deberán ser efectuados siguiendo las mejores prácticas de ingeniería para este tipo de actividades, cumpliendo con lo estipulado en las normas, procedimientos y estándares de ingeniería aplicables.
- b) El contratista presentará para el inicio del servicio, un cronograma con todas las actividades del servicio indicando la ruta crítica y su curva S. y en base a este cronograma y curva, quincenalmente el contratista presentará el avance real vs avance programado.
- c) Además de las verificaciones de los trabajos efectuados por el Supervisor Administrador del Servicio de Petroperú, un Inspector de PETROPERÚ, tendrá libre acceso en cualquier secuencia del servicio para fiscalizar que los trabajos se efectúen con calidad, sin que esto disminuya la responsabilidad del contratista. El contratista deberá brindar al inspector de PETROPERÚ las facilidades que requiera para cumplir con esta labor.

La participación de PETROPERÚ S.A. en la Coordinación, Inspección y Administración del Servicio no libera de responsabilidad al CONTRATISTA respecto a la correcta ejecución de los trabajos.

- d) Si se encontrara alguna deficiencia en el trabajo, que no esté de acuerdo con las disposiciones técnicas, será de exclusiva responsabilidad del contratista el efectuar los trabajos que se requieran para reparar dichas deficiencias, no reconociendo PETROPERÚ, costo adicional alguno al establecido en la OTT.

PETROPERÚ S.A. se reserva el derecho de detener, suspender y proseguir los trabajos que crea conveniente, que (a su criterio) no cumplan con las Condiciones Técnicas, especificaciones y/o condiciones de seguridad.

APÉNDICE 8

PROCEDIMIENTO GESTIÓN CASS PARA CONTRATISTAS - PROO1-390

APÉNDICE 9

DECLARACIÓN JURADA DE PARALIZACIÓN DE TRABAJOS POR RIESGO INMINENTE

Yo _____, Representante Legal / Gerente General de la empresa _____ con RUC _____, me comprometo a garantizar la identificación de todos los peligros y riesgos asociados a mis actividades, así como ejecutar los controles de eliminación, sustitución, controles de ingeniería, controles administrativos y/o correcto uso de los Equipos de Protección Personal requeridos para la ejecución de un trabajo seguro.

Del mismo modo, de identificar o concurrir riesgo grave o inminente para la seguridad o salud de los trabajadores de mi empresa o de terceros, GARANTIZO LA PARALIZACIÓN O PROHIBICIÓN INMEDIATA DE TRABAJOS Y/O TAREAS.

Garantizo que:

- Las ordenes de paralización o prohibición de trabajos por riesgo grave o inminente deben ser inmediatamente ejecutadas.
- Antes de reiniciar las actividades operativas, me comprometo a levantar las condiciones subestándares identificadas.
- En caso la paralización de trabajo haya sido por causa de mi representada, ésta se ejecutará sin perjuicio a PETROPERÚ, quien no asumirá ningún costo asociado por las horas paralizadas.

Representante Legal / Gerente General

APÉNDICE 10

DECLARACIÓN JURADA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Lima, de de 2023

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

Yo identificado con DNI N°
....., Gerente General / Representante Legal de la empresa
....., con RUC N°, con domicilio
legal en; declaro bajo juramento que:

La empresa a la cual represento ha implementado un Sistema de Seguridad y Salud
en el Trabajo, conforme a lo ordenado por la Ley N° 29783 y su reglamento; asimismo,
se implementará y cumplirá los requerimientos aplicables de ambiente y seguridad
exigidos por la reglamentación sectorial y por PETROPERÚ.

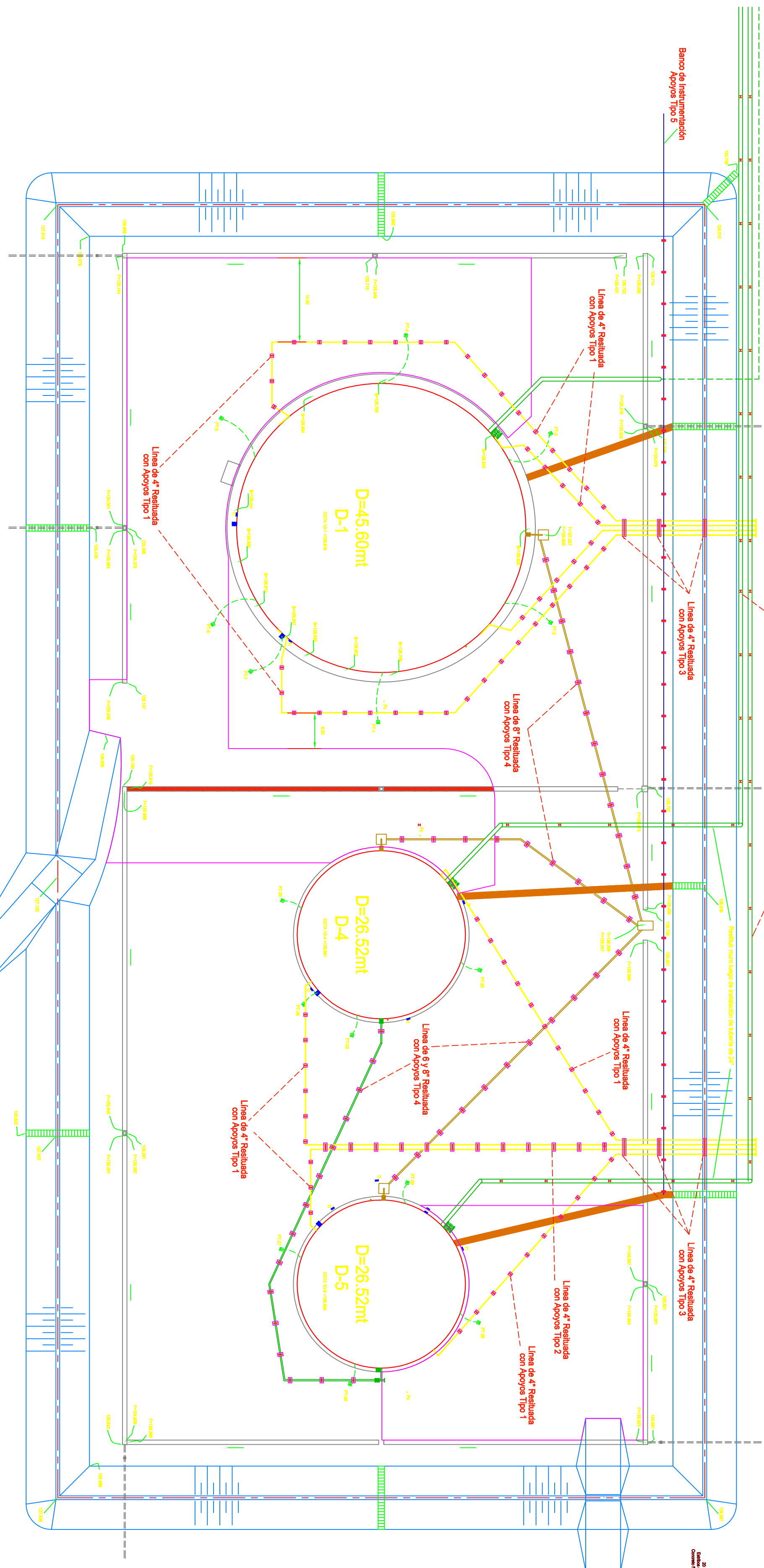
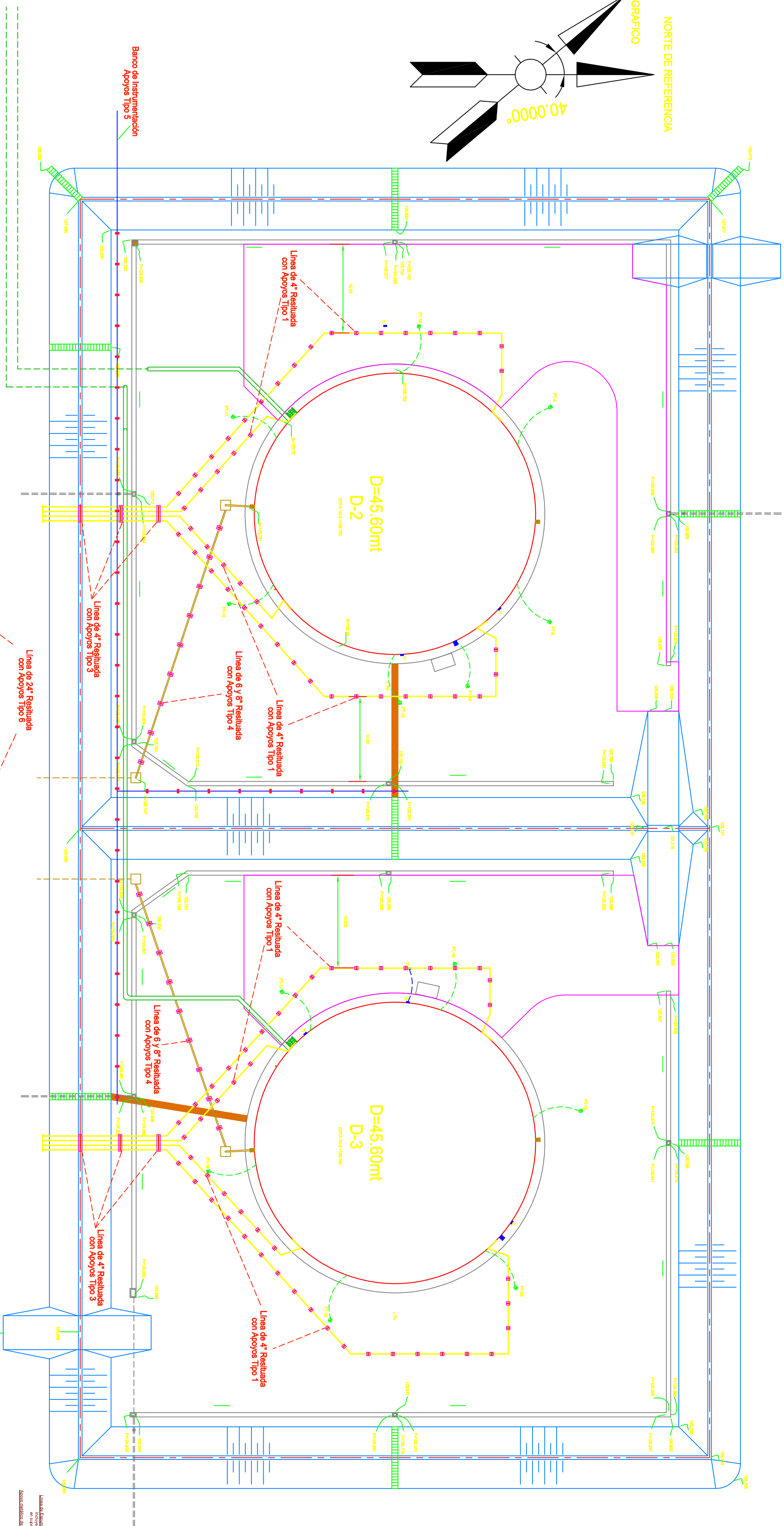
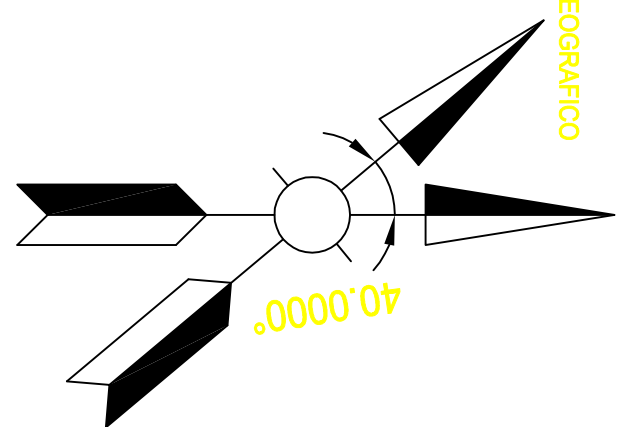
.....
Gerente General / Representante Legal

APÉNDICE 11

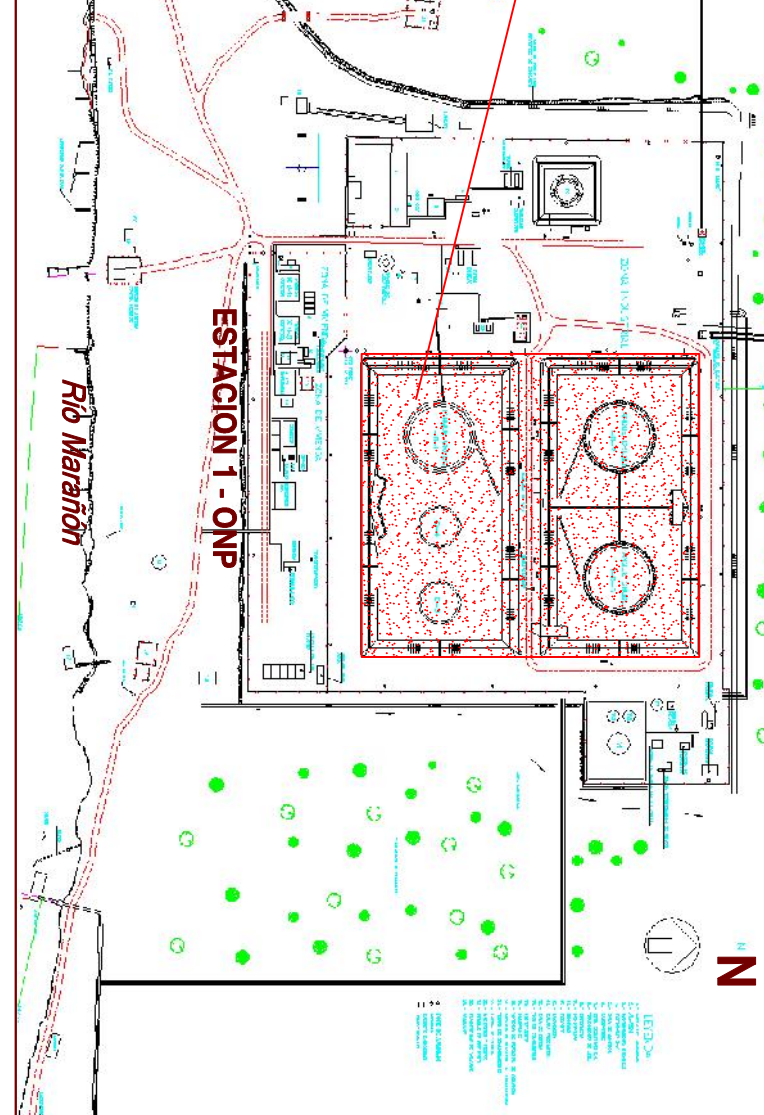
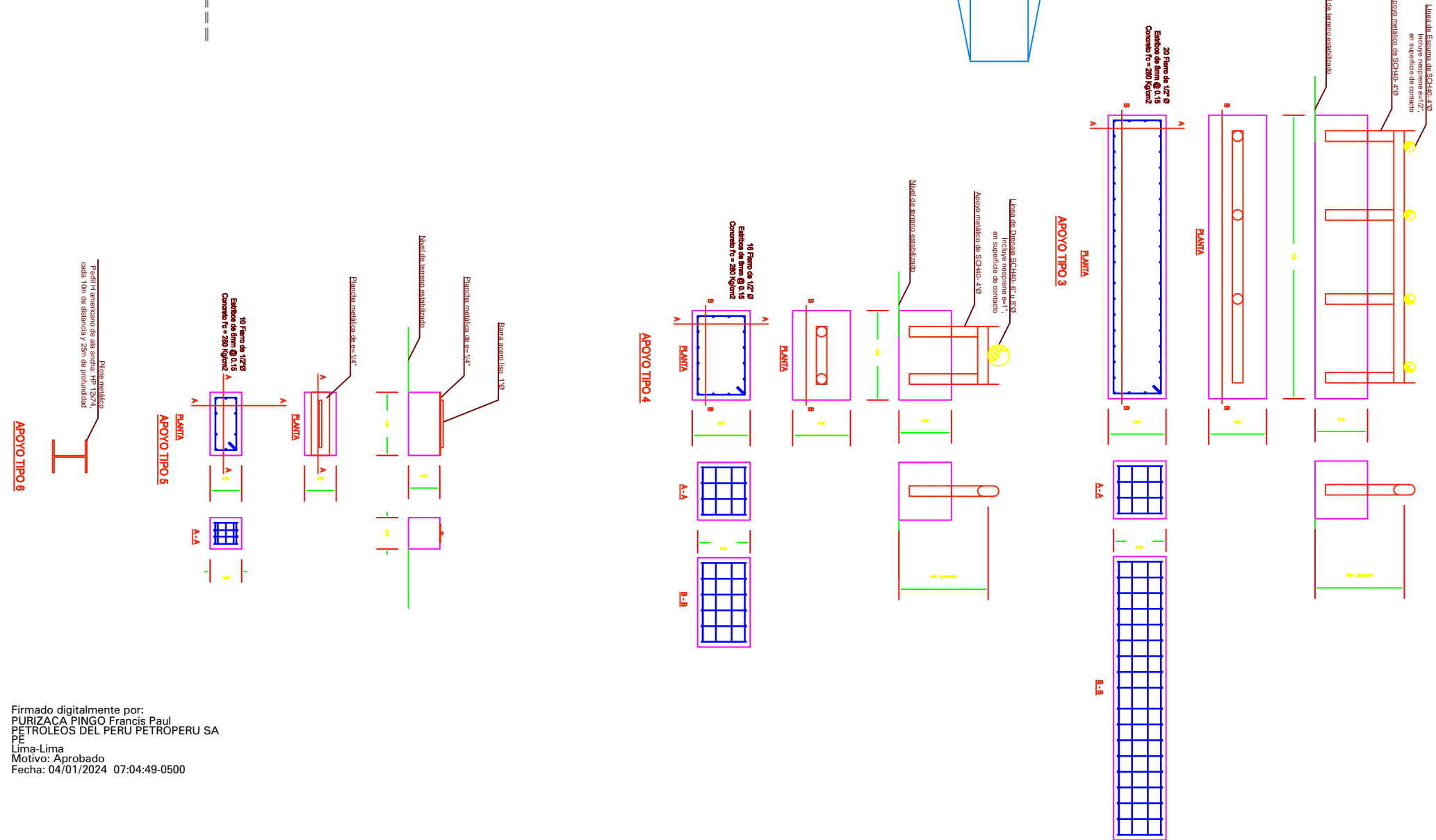
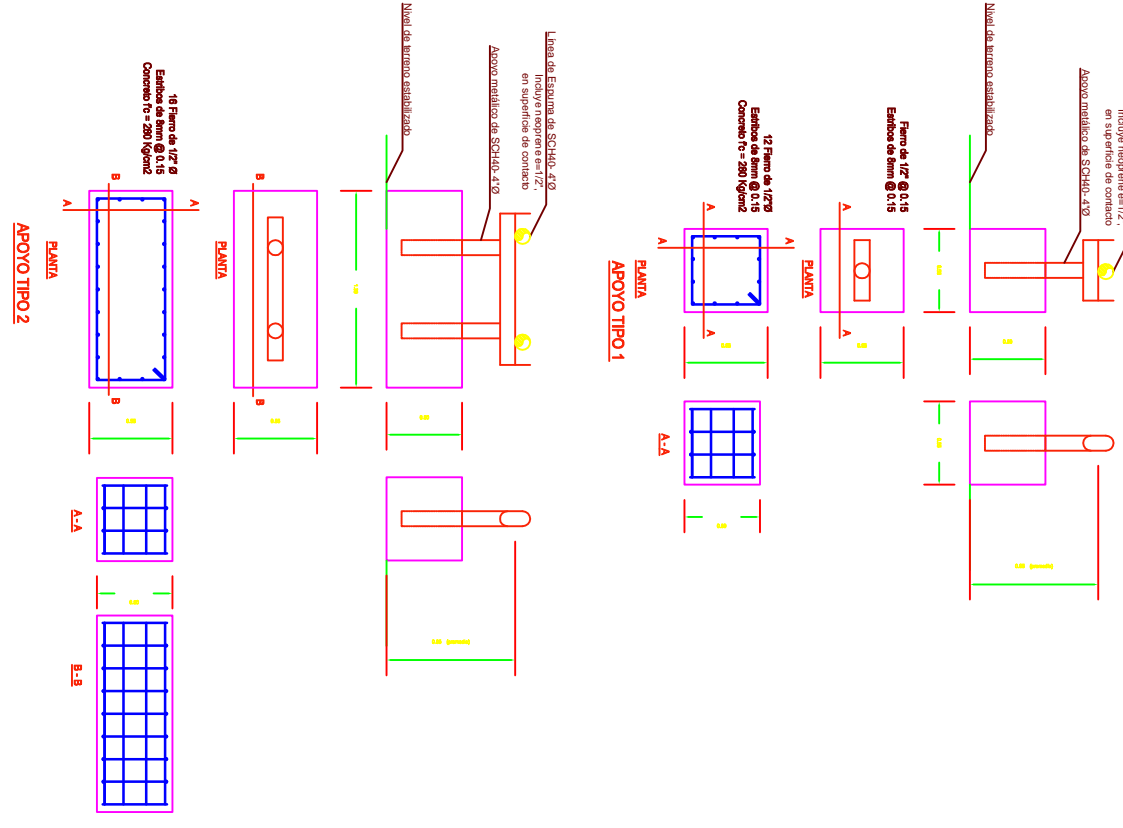
PROCEDIMIENTO GESTIÓN DE PERMISOS DE TRABAJO - PROO1-246

APÉNDICE 12

PLANO DE RESITUADO DE TUBERIAS



Estamos Aquí



LEYENDA	
	Puerta a Tierra
	Valvula compuerta
	Valvula motorizada
	Caja pase instrumentación
	Piezómetro
	Rejilla en cancheta existente
	Pasarela con Grating
	Escaleras de Acceso C.A.
	Válvulas de control pluvial.

LEYENDA	
	Tubería resituada de desagüe Industrial
	Tubería resituada de flujo de Hidrocarburo
	Tubería Sistema de C.I inyección de espuma
	Sistema de puesta a tierra
	Sistemas de control
	Líneas proyectadas
	Sentido del flujo de cancheta fluvial

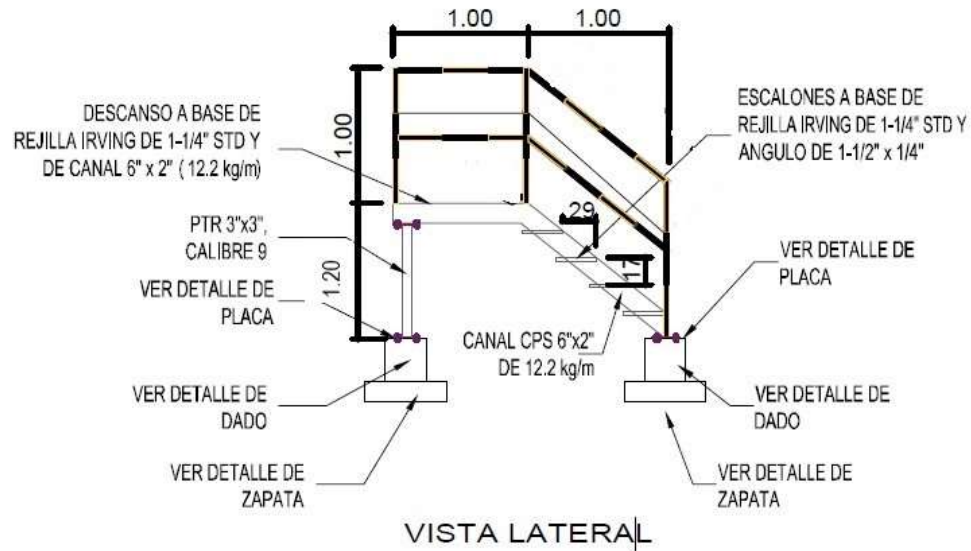


Proyecto: IMPERMEABILIZACION DE AREA ESTANCA DE LOS TQ's 1D-01, 1D-02, 1D-03, 1D-04 Y 1D-05 DE LA ESTACION 1 DEL ONP.		
AyL Ingeniería y Consultoría SAC	Formato:	Fecha:
A1	Feb.17	
Escala:	Plano:	Hoja:
1:500	Planta Instalaciones	1 de 1
	Resituadas	Revisión:
		01

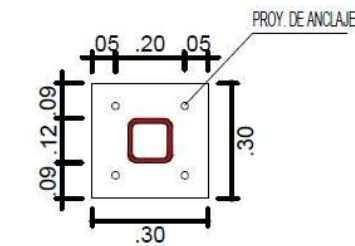
APÉNDICE 13

PLANO DE PASARELAS METÁLICAS

APENDICE 13

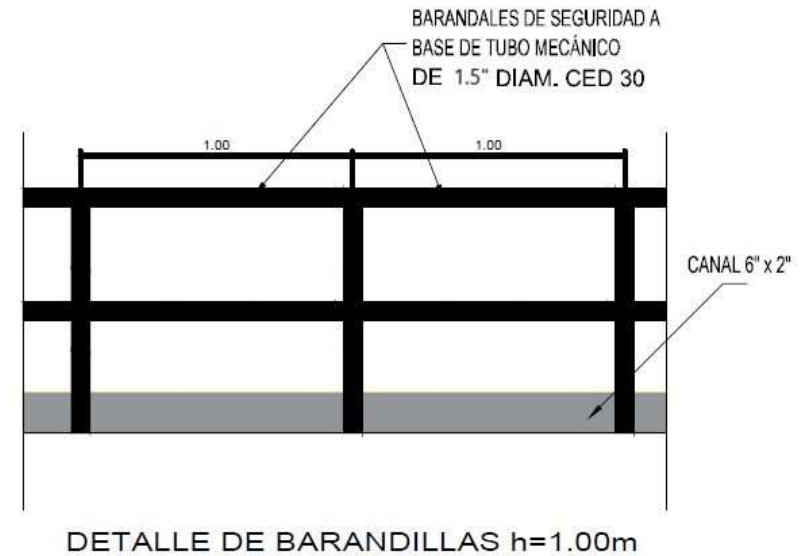


DETALLE DE ESCALERA S/E

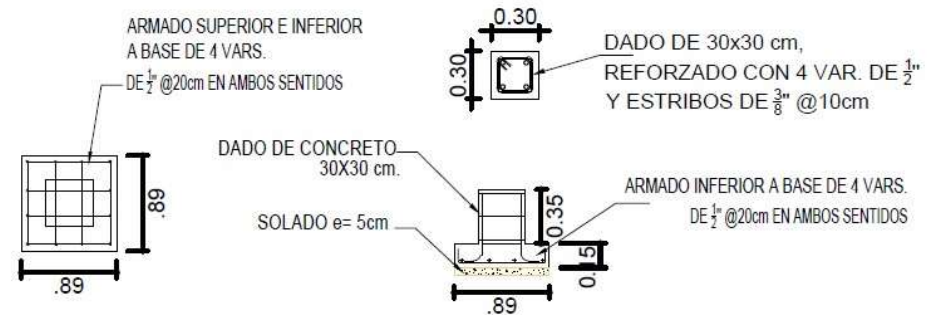


ESPESOR DE PLACA BASE: 13 mm

DETALLES DE PLACA BASE



DETALLE DE BARANDAS METÁLICAS



DETALLE DE ZAPATA AISLADA Y DADO

DETALLE DE ZAPATA Y DADO



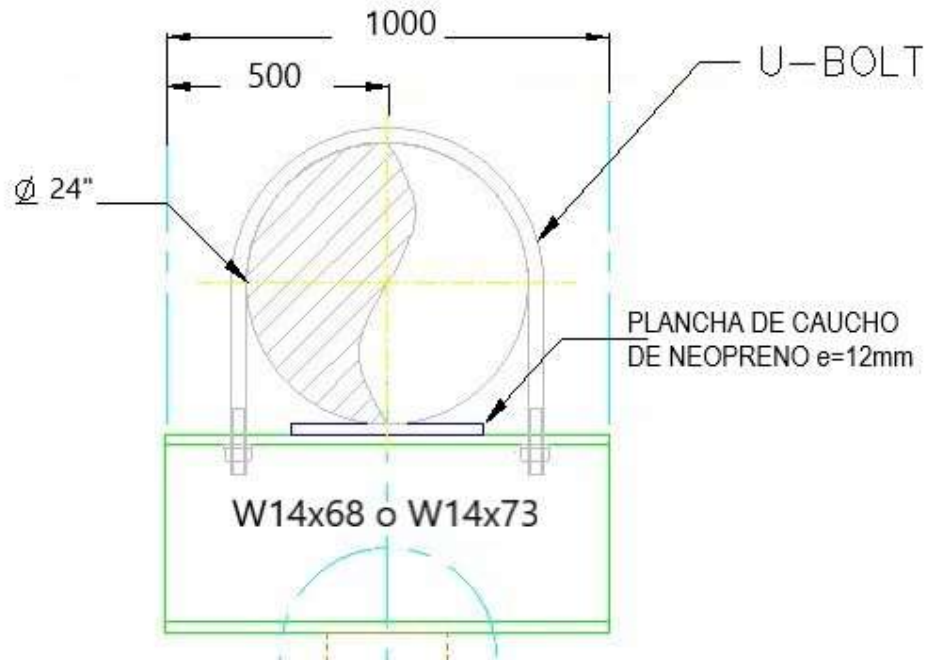
Firmado digitalmente por:
PURIZACA PINGO Francis Paul
PETROLEOS DEL PERU PETROPERU SA
PE
Lima-Lima
Motivo: Aprobado
Fecha: 04/01/2024 07:05:00-0500

APÉNDICE 14

APOYO DE TUBERÍAS SOBRE PILOTE

APENDICE 14

APOYO DE TUBERIA SOBRE PILOTE



Firmado digitalmente por:
PURIZACA PINGO Francis Paul
PETROLEOS DEL PERU PETROPERU SA
PE
Lima-Lima
Motivo: Aprobado
Fecha: 04/01/2024 07:05:07-0500