

**PETRÓLEOS DEL PERÚ - PETROPERÚ S.A.
REFINERÍA TALARA**



CONDICIONES TÉCNICAS

**“SERVICIO DE MANTENIMIENTO MECANICO DE PLANTA DE VENTAS TALARA,
PIURA Y AEROPUERTO”**

TALARA – 2020

INDICE

01. OBJETO DEL SERVICIO.....	1
02. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO.....	1
03. NORMATIVA APLICABLE AL SERVICIO.....	2
04. PLAZO DE EJECUCIÓN Y HORARIO.....	5
05. SISTEMA DE CONTRATACIÓN.....	5
06. MONTO ESTIMADO REFERENCIAL.....	5
07. LUGAR DE EJECUCIÓN.....	5
08. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MINIMOS.....	6
09. DOCUMENTOS PARA FORMALIZACIÓN DE INICIO DE SERVICIO.....	6
10. GARANTIAS.....	7
11. POLIZAS.....	7
12. SUBCONTRATACIÓN.....	8
13. PENALIDADES.....	9
14. FACTURACIONES Y FORMAS DE PAGO.....	9
15. SUPERVISIÓN, ADMINISTRACIÓN Y CONFORMIDAD.....	10
16. PERSONAL REQUERIDO.....	10
17. CUADERNO DE SERVICIO.....	17
18. OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA.....	18
19. FACILIDADES, OBLIGACIONES Y/O RESPONSABILIDADES DE PETROPERÚ.....	20
20. CAUSALES DE RESOLUCIÓN DE CONTRATO/ÓRDEN DE TRABAJO A TERCEROS (OTT).....	20
21. SEGURIDAD Y PROTECCIÓN DEL AMBIENTE.....	21
22. CONDICIONES PARA EL INICIO DEL SERVICIO.....	25
23. MATERIALES, EQUIPOS, HERRRAMIENTAS Y FACILIDADES POR EL CONTRATISTA:.....	25
24. MODO DE EJECUCION DEL SERVICIO.....	29
25. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION.....	30
26. ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD.....	32
27. ALMACENES E INSTALACIONES TEMPORALES.....	34
28. GARANTIA TECNICA DE LOS TRABAJOS.....	34
29. PRIVACIDAD Y CONFIDENCIALIDAD.....	35
30. PROTECCIÓN LABORAL A TERCEROS.....	35
31. DISPOSICION FINAL.....	37
32. ADICIONALES Y REDUCCIONES.....	37
33. ENTREGABLES.....	38
34. CLAUSULAS COVID-19.....	39
35. APÉNDICES.....	40
APÉNDICE N°01 "DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO POR PARTIDAS".....	41
APÉNDICE N°02 "FORMATO DE PROPUESTA ECONÓMICA".....	61
APÉNDICE N°03 "RELACION MINIMA DE EQUIPOS NECESARIOS".....	70
APENDICE N°04 "PRECISIONES TECNICAS".....	74
APENDICE N°05 "PENALIDADES".....	79
APENDICE N°06 "CONDICIONES MINIMAS DE SEGURIDAD".....	85
APENDICE N°07 "PERFIL DEL PERSONAL".....	94

CONDICIONES TÉCNICAS

"SERVICIO DE MANTENIMIENTO MECANICOS DE PLANTA DE VENTAS TALARA, PIURA Y AEROPUERTO"

01. OBJETO DEL SERVICIO.

PETRÓLEOS DEL PERÚ – PETROPERÚ S.A., en adelante PETROPERÚ, prepara el presente documento el cual describe las condiciones técnicas que tienen por objeto establecer los principales lineamientos y requerimientos técnicos, que permita que los postores elaboren y presenten sus mejores ofertas, así como facilitar a PETROPERÚ la evaluación y selección de la oferta más favorable técnica y económicamente, con la cual se efectuará la contratación del Servicio de Mantenimiento Mecánico de Planta de Ventas Talara, Piura y Aeropuerto.

02. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO.

El servicio consiste en efectuar el mantenimiento preventivo y correctivo de equipos mecánicos de Planta Piura, Planta Talara y Planta Aeropuerto, de acuerdo a las especificaciones Técnicas establecidas por PETROPERU S.A., el cual considera:

- Electrobombas con sus respectivos arrancadores y botoneras.
- Motobomba de Contra incendios.
- Bombas reciprocantes.
- Bombas verticales servicio GLP
- Bombas centrifugas hasta 20 HP.
- Mantenimiento de filtros en general (hasta bridas 32" Ø)
- Mantenimiento de filtros de contómetros.
- Mantenimiento de extractores de aire en caseta de motobombas de CI.
- Mantenimiento de brazos de carga de 3" Ø y 4" Ø, incluye retiro de mangueras y accesorios, válvula botton loading.
- Grupo electrógeno de emergencia.
- Subestación eléctrica con sus respectivos tableros de distribución.
- Circuitos de alumbrado perimetral y alimentación a oficinas.
- Tanques de almacenamiento con sus respectivos indicadores de nivel.
- Otros equipos como válvulas manuales, líneas de despacho, carreta contra incendio, serafín, etc.

En términos generales, los trabajos a realizar se refieren principalmente a:

- Mantenimiento rutinario y preventivo mecánico y eléctrico.
- Mantenimiento correctivo menor y de emergencia.
- Cambio de filtros y aceite a motores de combustión interna.
- Cambio de aceite a caja de cojinetes.
- Cambio de empaquetaduras de bombas en glands (prensa estopa) lado líquido, engranajes y bridas.
- Cambio de válvulas manuales de ½" Ø roscadas hasta 2" Ø.
- Cambio de válvulas bridadas de 2" Ø x 150 psi, hasta 10 Ø.
- Cambio de empaquetaduras de prensa estopa de válvulas manuales.
- Cambio de empaquetaduras de respiradores y manholes de tanques.
- Cambio de pernos – espárragos en bridas de 2" Ø hasta 12" Ø.
- Apertura y cierre manholes de tanques 20" Ø a menos.
- Reparación de conectores de mangueras de despacho.
- Reparación menor de sistema eléctrico de alumbrado de oficinas y de bombas.
- Reparación de soportes y estructuras metálicas.
- Instalación de grapas de emergencia de diferentes diámetros.

- Trabajos de albañilería: dados para soportes tipo H, A, Torre, múltiples, etc. De acuerdo estándar y recomendación de inspección.
- Trabajos de arenado y pintado según estándar SSPC-SP5, SSPC-SP6, SSPC-SP10.
- Trabajos de corte y soldadura de acuerdo diámetros (2" Ø hasta 10" Ø)

Los trabajos serán ejecutados a satisfacción de PETROPERU S.A., acorde a los estándares aplicables para cada caso.

La descripción del servicio por partidas se describe en el **Apéndice N°01**.

En sus precios ofertados, el CONTRATISTA está incluyendo todos los gastos directos e indirectos para la prestación del servicio.

El CONTRATISTA asume por su cuenta y riesgo contar con sus propios recursos financieros, técnicos, materiales, todas las responsabilidades inherentes a su personal el cual esta exclusivamente en subordinación a el y respecto del cual PETROPERU S.A. no tiene vinculación alguna.

El CONTRATISTA deberá cumplir lo que exija PETROPERU respecto a las Condiciones de Seguridad, Salud en el Trabajo, Protección Ambiental y Calidad respecto a este servicio requerido.

03. NORMATIVA APLICABLE AL SERVICIO.

a) Los trabajos se efectuarán en base a códigos y estándares reconocidos y aceptados internacionalmente en la industria del petróleo y legislaciones nacionales aplicables, tales como:

• API (AMERICAN PETROLEUM INSTITUTE)

- API.STD.650 Especificaciones para Tanques de Acero Soldado para el Almacenamiento de Petróleo (Welded Steel Tanks for Oil Storage).
- API STD 653 Inspección, reparaciones, alteraciones y reconstrucción de tanques soldados (Tank Inspection, repair, alteration and reconstruction).
- API PUBLIC. 2201 Procedimiento para soldadura o corte en caliente en equipos en servicio.
- API PUBLIC. 2207 Preparación de Fondos de Tanques para Trabajos en caliente (Preparing Tank Bottoms for Hot Work).
- API PUBLIC. 2217 Guía para trabajos en espacios confinados en la industria petrolera.
- API RP 651 Protección catódica de tanques de almacenamiento.
- API RP 652 Recubrimiento (lining) del fondo del tanque de almacenamiento de petróleo.
- API SPEC. 5L Tubería de línea (Line Pipe)
- API SPEC. 12D-82 Especificaciones para Tanques Soldados en el Campo para Almacenamiento de Líquidos de Producción (Specification for Field Welded Tanks for Storage of Production Liquids).
- API. SPEC.12F Especificaciones para Tanques Soldados en Taller para el Almacenamiento de Líquidos de Producción (Specification for Shop Welded Tanks for Storage of Production Liquids).
- API STD 12D Specification for field welded tanks for storage of production liquids.
- API. STD.620 Diseño y Construcción de Tanques de almacenamiento Grandes Soldados de Baja Presión (Design and Construction of large, Welded Low Pressure Storage Tanks).

- API STD. 2000 Venteo Atmosférico y baja presión de tanques de Almacenamiento. Refrigerados y no Refrigerados (Venting atmospheric and Low Pressure Storage Tanks).
- API STD 2003 Protección contra incendio originado de condiciones estaticas, trueno y flujo de corrientes (Proteccion against ignition arising out of static, cylindrical tank's).
- API STD.2545 Método de amordazar Petróleo y Productos de Petróleo. (Method of Gaging Petroleum and Petroleum Products).
- API STD. 2550 Método de medición y calibración de tanques cilíndricos verticales (Method of Measurement and Calibration of Upright Cylindrical Tanks).
- API STD BP9-4-1 Atmospheric Storage Tanks Normas Basics BP9-4-1: "Tanques de Almacenamiento Atmosférico".
- API STD BP9-7-3 Vents for Fixed Root Atmospheric Storage Tanks (Normas Baic Pracices BP9-7-3: "Venteos para Tanques de Almacenamiento Atmosferico con Techo Fijo").

• **ANSI (AMERICAN NATIONAL STANDARDS INSTITUTE)**

- ANSI B16.5 Pipe Flanges and flanged fittings.
- ANSI B16.9 Steel buttwelding fitting.
- ANSI B31.3 Chemical plant and petroleum refinery piping
- ANSI B1.1 Screw Threads.

• **ASME (AMERICAN SOCIETY OF MECHANICAL ENGINEERS)**

- Section V Non-destructive examination of Boiler and Pressure Vessel Code.
- Section VIII Pressure Vessels.
- Section Welding and brazing qualifications.

• **ASTM (AMERICAN SOCIETY FOR TESTING OF MATERIALS)**

- ASTM 1586 Penetration test and Split barrel sampling of soils.
- ASTM A6 Requerimiento generales para el roleado de LÁMINAS de acero, ángulos para uso estructural (General Requirements for Rolled Steel Plates for Structural Use).
- ASTM A283 GrC Low and intermediate Tensile Strength Carbon Steel Plates.
- Astm a36 Satndard Specification for Structural Steel.
- ASTM A53 Welded and Seamlesspipe.
- ASTM A370 Mechanical testing of Steel Products. Methods and Definitions.
- ASTM A573 Gr70 Structural Carbon Steel plates of Improved toughness.
- ASTM E23 Notched bar impact testing of metallic materials.
- ASTM E94 Prueba radiográfica (Radiographic Testing)
- ASTM C-939-88 Método Estándar de Ensayo para Fluidez de Grouts según el Cono de flujo.
- ASTM C-1090-88 Método Estandar de Ensayo para Medir Cambios de Altura en Cilindro Grouts en Base de Cemento.
- ASTM C-1107-89 Especificaciones para Grouts sin Retracción en Base de Cemento.

- **NACE (NATIONAL AMERICAN CORROSION ENGINEERING)**
 - RP-01-69 Control of external Corrosion of underground or submerged metallic piping.
 - RP-05-78 Design installation, operation and maintenance of Impressed Current Ground Bed.
 - **NFPA (NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION)**
 - NFPA Vol. 1 No. 11 Foam Extinguishing System
 - NFPA Vol. 2 No. 30 Flammable and Combustible Liquids Code
 - NFPA 780 Standards for Lightning Protection y storms
 - **SSPC (STEEL STRUCTURE PAINTING COUNCIL)**
 - SSPC-SP5 "White Metal Blasting Cleaning".
 - SSPC-SP6 "Commercial Blast Cleaning".
 - **UL** Underwriters Laboratory, Inc.
 - **FM** Factory Mutual Engineering Corp.
 - **ACI** American Concrete Institute.
 - Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Hidrocarburos Decreto Supremo DS-046-93-EM, modificatorias y complementarias.
 - Ley de Residuos sólidos Ley N° 27314 y Reglamento.
 - Resolución OSINERGMIN N° 063-2011-OS/CD
 - Ley Orgánica de Hidrocarburos y Reglamentos Ley N° 26221
 - Decretos Supremos N° 051/ 052-93 EM, entre otros.
 - Normas Técnicas Peruanas emitidas por el INDECOPI
 - Reglamento Nacional de Construcciones, entre otros.
- b) PETROPERÚ proporcionará a la Contratista ganadora de la buena pro los Estándares internos de Unidad Ingeniería de Mantenimiento.
- c) Los trabajos se realizarán de acuerdo a lo indicado de acuerdo a lo indicado en las presentes Bases, especificaciones PETROPERU S.A. General Specifications (GS), Código ASME, Códigos API, AWS correspondientes, métodos y criterios probados en la industria.
- d) Cuando los Estandares de Ingeniería de PETROPERU S.A. hagan referencia a un código o estándar existente como ASTM, ASME, ANSI, API, etc. este será entendido como la última versión del código ó estándar.
- e) En caso de conflicto de especificaciones, el orden de prelación que deberá ser considerado por el CONTRATISTA es el siguiente:
- Primero: Las especificaciones contenidas en las presentes Bases.
 - Segundo: Las especificaciones internacionales y GS.
 - En caso que los postores consideren que algunas excepciones o alternativas a las especificaciones de PETROPERU S.A. son ventajosas o necesarias, estas deberán ser comunicadas al Administrador del Servicio de Petroperú y serán aplicados sólo de mutuo acuerdo con PETROPERU S.A. durante la ejecución del servicio.

04. PLAZO DE EJECUCIÓN Y HORARIO.

- a) El plazo de ejecución del servicio será de 120 días calendario o hasta completar el monto contratado, lo que ocurra primero. El cómputo incluye días hábiles, feriados y días no laborables.
- b) Los trabajos se iniciarán una vez suscrito el contrato y de acuerdo a las fechas que determinen las partes en el cuaderno de servicio.
- c) El servicio se adecuará al horario de trabajo de Petroperú, de lunes a viernes de 7:00 a 12:00 hrs y de 13:00 a 17:00 hrs.

Este horario aplica cuando se programen los trabajos de acuerdo a las partidas que se describe en el **Apéndice N°01**, para lo cual, el Administrador del Servicio de Petroperú comunicará a la Contratista oportunamente.

- d) Sin embargo, la Contratista, a pedido del Administrador del Contrato de Petroperú y cuando las necesidades operativas así lo requieran, está en la obligación de ejecutar el servicio también fuera del horario normal de trabajo, incluso sábados, domingos y feriados.

La CONTRATISTA o PETROPERU puede solicitar trabajos como situación excepcional y puntual los fines de semana o feriados previa coordinación y autorización del Supervisor Administrador de Petroperú, con el compromiso de que el Ingeniero Residente esté presente permanentemente en todas las áreas durante el periodo de trabajo.

Estos trabajos NO determinarán incremento en el costo del servicio y en caso de no ser otorgados, no será causal de prórroga.

- e) Cualquier retraso en la ejecución del Servicio como consecuencia de una mala coordinación o por cualquier otra causa imputable al Contratista, será considerada como causal de mora, sin perjuicio atribuible para Petroperú S.A.
- f) Previo al inicio de cada etapa, el contratista deberá presentar un cronograma de trabajo, el cual será verificado y de ser necesario modificado por el administrador del servicio en función a las prioridades existentes.

05. SISTEMA DE CONTRATACIÓN.

A Precios Unitarios. Se pagarán los trabajos realmente ejecutados, de acuerdo a la estructura de costos del **Apéndice N°02 "Formato de Propuesta Económica"**.

Las cantidades establecidas para cada partida son valores estimados con carácter referencial y que podrán variar durante la ejecución del servicio, en función a las necesidades reales que se presenten. No se considerarán dichas cantidades como límites o topes máximos.

06. MONTO ESTIMADO REFERENCIAL.

El Monto Estimado Referencial es RESERVADO e incluye el IGV. Asimismo, este monto incluye todos los tributos, impuestos, seguros, y en general todo lo necesario para el cabal cumplimiento del objeto del contrato, los beneficios laborales del personal a cargo del CONTRATISTA, así como cualquier otro concepto que le sea aplicable y que pueda incidir sobre el servicio a contratar.

07. LUGAR DE EJECUCIÓN.

El presente servicio se llevará a cabo en las Instalaciones de Planta de Ventas Talara, Piura y Aeropuerto, previa coordinación con el supervisor Administrador del Servicio.

08. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS.

a) POSTOR:

Experiencia en la ejecución de trabajos de:

- Mantenimiento mecánico en equipos, y/o rotativos, y/o líneas, y/o estructuras, y/o tanques, y/o oleoductos en Refinerías de Petróleo o industrias de similar envergadura y/o montaje, y/o construcción, y/o instalación de equipos estáticos, y/o rotativos; y/o líneas, y/o estructuras, y/o tanques, y/o oleoductos en Refinerías de Petróleo y/o industrias de similar envergadura.

Se evaluará el "Monto Facturado Acumulado" mínimo de S/ 8'000,000.00 soles el cual será acumulado con un máximo diez (10) servicios en especialidad ejecutados por el Postor durante un periodo determinado no mayor a diez (10) años a la fecha de presentación de propuestas.

La experiencia del postor se acreditará mediante contratos y la respectiva conformidad por la prestación efectuada o mediante comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente.

La acreditación documental y fehaciente de la efectiva cancelación de los montos consignados en los comprobantes de pago pueda realizarse mediante voucher de depósito, reporte de estado de cuenta, cancelación en el mismo documento por parte de la entidad bancaria o cliente a cargo de la conformidad de la prestación.

El postor es responsable de que la descripción de los trabajos y/o partidas consignadas en los Certificados y/o Constancias de Trabajo presentados, sean lo suficientemente claras para que pueda ser calificada el tipo de experiencia que se pretende acreditar.

b) INGENIERO RESPONSABLE DEL SERVICIO

El ingeniero responsable del servicio debe ser ingeniero colegiado y habilitado en la especialidad de Ingeniero Mecánico, y/o Mecánico Eléctrico, y/o Industrial, y/o Civil, y/o Químico, con experiencia acreditada mínima de 3 años en trabajos de Mantenimiento mecánico, y/o montaje, y/o construcción, y/o instalación de equipos estáticos, y/o rotativos, y/o líneas, y/o estructuras, y/o tanques, y/o oleoductos en Refinerías de Petróleo y/o industrias de similar envergadura.

La experiencia del Ingeniero Responsable del servicio será acreditada con cualquiera de los siguientes documentos: (i) Copia simple del contrato y su respectiva conformidad o (ii) Constancias o (iii) Certificados o (iv) Cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto. Esta experiencia deberá ser acreditada antes del inicio del servicio.

La colegiatura y habilitación se solicitarán antes del inicio del servicio.

El postor es responsable de que la descripción de los trabajos y/o partidas consignadas en los Certificados y/o Constancias de Trabajo presentados, sean lo suficientemente claras para que pueda ser calificada el tipo de experiencia que se pretende acreditar.

09. DOCUMENTOS PARA FORMALIZACIÓN DE INICIO DE SERVICIO.

El postor a quien se le otorgue la buena pro, para la suscripción de la OTT/Contrato cumplirá con presentar lo siguiente:

- a) Carta Fianza de Fiel Cumplimiento.
- b) Pólizas indicadas en el numeral 11.

10. GARANTIAS.

El postor deberá presentar las siguientes garantías:

a) GARANTIA DE FIEL CUMPLIMIENTO

La que deberá reunir las características previas en el Numeral 18.9 del Reglamento de Adquisiciones de Petróleos del Perú – Petroperú.

Deberá ser emitida por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del Monto contractual y, tener vigencia hasta la conformidad de la recepción de la prestación a cargo del CONTRATISTA.

La garantía (carta fianza) será endosada a nombre de Petróleos del Perú – Petroperú S.A., y deberá ser emitida por una empresa autorizada y sujeta al ámbito de la Superintendencia de Banca y Seguros. Asimismo, deberá tener carácter incondicional, solidario, irrevocable, de realización automática, y sin beneficio de excusión, al solo requerimiento de PETROPERU S.A., bajo responsabilidad de la entidad que la emite.

En principio podrá aceptarse garantías cuyo vencimiento este previsto en la fecha de culminación del Contrato, sin embargo, en dicho caso el CONTRATISTA deberá preocuparse de mantener actualizada la garantía hasta la aprobación de la conformidad de recepción de la prestación, caso contrario se ejecutará la garantía al día siguiente de su vencimiento sin mayor trámite.

La Carta Fianza, en virtud de la realización automática a primera solicitud, contendrá un párrafo donde describa que la entidad emisora no opondrá excusión alguna a la ejecución de la garantía, limitándose a honrarla de inmediato dentro del plazo máximo de tres días. Toda demora generará responsabilidad solidaria para el emisor de la garantía y para el CONTRATISTA y dará lugar al pago de intereses en favor de PETROPERU S.A., devengado la tasa máxima de interés convencional compensatorio y la tasa máxima de interés moratorio, permitidas por dispositivos legales para personas ajenas al sistema financiero. Los intereses y gastos serán calculados a partir de los tres días posteriores a la fecha del requerimiento de ejecución.

11. POLIZAS.

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 deben ser contratadas, quedando liberado PETROPERU de cualquier responsabilidad.

Adicionalmente y en amparo a la actividad que desarrolla, deberá contratar las siguientes pólizas de seguros.

- **Póliza de Seguro de Responsabilidad Civil General**, constituida por la Responsabilidad Civil Extracontractual, Responsabilidad Civil Contractual, Responsabilidad Civil Cruzada y Responsabilidad Civil Patronal, incluyendo daños al ambiente hasta por una Suma Asegurada que no deberá ser menor a US\$ 500,000.00 y considerar a PETROPERU S.A. y a su personal como terceras personas como consecuencia de la ejecución del presente Contrato.
- **Seguro Complementario por Trabajo de Riesgo (SCTR)**: El personal del Contratista deberá estar inscrito obligatoriamente en el Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR), tanto en la cobertura de salud (Es Salud o Compañía de Seguros – EPS) como en la cobertura de pensión por invalidez, sobrevivencia y sepelio (ONP y Compañía de Seguro debidamente acreditada), para lo cual deberán contar con las respectivas pólizas de seguro. Estas pólizas deberán tener validez para todas las áreas involucradas en el contrato.

Es obligación del CONTRATISTA presentar, antes de iniciar la ejecución del Servicio, copia del Contrato o Póliza del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) emitida por la ONP o una compañía de Seguros o emitida por Essalud o Compañía de seguros.

- **Póliza de Seguro de Responsabilidad Civil de Automóviles:** hasta por una Suma Asegurada de US\$ 100,000.00 por cada vehículo.

Las Pólizas serán entregadas para el inicio del servicio.

DISPOSICIONES GENERALES PARA LAS PÓLIZAS DE SEGUROS:

- Las Pólizas de Seguros de Responsabilidad Civil deberán incluir a PETROPERÚ S.A. y a su personal como Terceras Personas.
- 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 aseguradora renuncia a su derecho de subrogación contra PETROPERÚ S.A., sus agentes, funcionarios y trabajadores en general.
- Incluir una disposición por la cual se estipule que la aseguradora se obliga a cursar notificación por escrito a PETROPERÚ S.A. en caso fuera a producirse alguna modificación, anulación de las pólizas de seguros o incumplimiento de pago de primas.

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

- Las pólizas de seguros deberán contratarse en compañías de seguros sujetas al ámbito de supervisión de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP.
- Entregar a PETROPERÚ S.A. copia de las pólizas de seguros y comprobantes de gastos que certifiquen el pago de la prima de seguro.
- En el supuesto caso que las pólizas de seguros sean insuficientes o no puedan ejecutarse por cualquier motivo, ante la eventualidad de un siniestro, el contratista asumirá directamente el pago de la indemnización a terceras personas, así como a PETROPERÚ S.A. y a su personal.
- En caso de siniestro, el importe del deducible será asumido por el contratista. PETROPERÚ S.A., su personal y terceros afectados, serán íntegramente indemnizados.
- 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 deberá contar con los seguros obligatorios requeridos por la ley laboral para la ejecución de su actividad, quedando PETROPERU S.A. liberado de cualquier responsabilidad.

12. SUBCONTRATACIÓN.

Se procederá conforme al Numeral 18.8 del Reglamento de Adquisiciones y Contrataciones de PETROPERÚ.

13. PENALIDADES

En virtud del párrafo del numeral 18.10 del Reglamento de Adquisiciones y Contrataciones de Petróleos del Perú – PETROPERU, se podrá aplicar multas por infracciones a las obligaciones contractuales según se detalla en el **Apéndice N°05 "Penalidades"**.

14. FACTURACIONES Y FORMAS DE PAGO

• Valorización:

El CONTRATISTA podrá presentar valorizaciones mensuales en función a su avance al Administrador del Contrato. Estas valorizaciones serán por los trabajos realmente ejecutados, consistentes en la cuantificación económica de los servicios prestados en función a las partidas y precios unitarios de la estructura del **Apéndice N°02 "Formato de Propuesta Económica"**. Y deberán ser sustentadas los documentos que amparen los servicios realmente prestados, el cual consistirá en lo siguiente:

- Resumen de la Valorización.
- Valorización de todo el servicio, indicando el monto y porcentaje de avance.
- Valorizaciones de las ODT's involucradas.
- Cálculos, justificaciones, fotografías, isométricos, etc. de los trabajos efectuados, según corresponda.
- Curva "S" programada y real (Tiempo [plazo] vs. Monto [S/.])
- Diagramas de Gantt y programación PERT-CPM.
- Balance de materiales.
- Planillas del personal.

Sobre estos documentos el Administrador del Contrato de Petroperú aprobará la valorización en un plazo que no excederá los diez (10) días calendarios de ser estos recibidos, siempre que los encuentre conformes, caso contrario serán devueltos al CONTRATISTA para su respectiva subsanación, rigiendo el plazo antes mencionado a partir de la fecha de su correcta presentación.

• Facturación y Plazo para Pagos:

Otorgada la conformidad, el CONTRATISTA presentará a la Oficina de Trámite Documentario su factura con los documentos firmados "Recibido Conforme".

a) Adjunto a su factura, el CONTRATISTA tiene la obligación de presentar a PETROPERU, los siguientes documentos que acrediten los pagos a sus trabajadores que laboren en forma fija o eventual en la prestación del servicio:

- Copia de la Planilla Electrónica (Formato R-03: Trabajadores – Bases de Cálculo de Tributos y Aportes), que acredite el cumplimiento de las obligaciones contractuales respecto al pago de sus sueldos, demás beneficios sociales y aportaciones previsionales de su personal a cargo del servicio.
- Copia del cargo de las Boletas de Pago, que acredite el pago mensual efectuado a cada uno de su personal contratado para la ejecución de los trabajos del servicio, con indicación expresa del pago por concepto de sueldo o salario, beneficios sociales (liquidación), aportaciones (ESSALUD, Sistema Nacional y/o Privado de Pensiones), Seguro Complementario de Trabajo y Riesgo y demás descuentos (Retenciones de Cuarta y Quinta Categoría según corresponda) , que señala la legislación laboral vigente.

- Las Constancias de Pago por concepto de aportaciones a ESSALUD, Sistema Nacional y/o Privado de Pensiones, Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR), CTS, Retenciones de Cuarta y Quinta Categoría según corresponda, del personal que presta el servicio a la contratista.
 - Copia de la CONSTANCIA del depósito bancario, realizado ante una Entidad Financiera; con cuyo documento el Contratista deberá acreditar el pago de las remuneraciones y demás beneficios sociales detallados en los puntos anteriores, de sus trabajadores que realizan el Servicio.
- b) En caso que el CONTRATISTA no cumpla con adjuntar a su factura la documentación antes indicada, la factura será devuelta; y el plazo para la aprobación de la misma, empezará a contabilizarse a partir de la fecha de subsanación de las observaciones formuladas y su correcta presentación en Trámite Documentario de PETROPERU.
- c) Sólo se cancelarán las facturas previa acreditación de haber realizado el pago de sueldo y de las obligaciones sociales a su personal cumpliendo lo indicado.
- d) El cumplimiento de obligaciones laborales y previsionales, que tiene el CONTRATISTA con sus trabajadores, no está supeditado a ninguna condición. La CONTRATISTA tiene la obligación de provisionar los montos para los pagos laborales correspondientes.
- e) Será de entera responsabilidad de la Contratista el pago de sueldos, jornales, vacaciones, compensación por tiempo de servicios, AFP, salario dominical y demás beneficios sociales en general que le corresponda a su personal, sin excepción alguna, cumpliendo fielmente las normas legales vigentes, así como los tributos aplicables a la Contratista, Subcontratista y otros.
- f) El pago será a los 30 días calendario de la correcta presentación de sus facturas.
- g) Tratándose de comprobantes de pago electrónico, éstos deberán ser autorizados por la SUNAT y remitidos por el CONTRATISTA al siguiente correo: efactura@petroperu.com.pe.

15. SUPERVISIÓN, ADMINISTRACIÓN Y CONFORMIDAD.

La supervisión y administración del Servicio estará a cargo de la Unidad Mantenimiento de Plantas, y la conformidad estará a cargo del Jefe de la Unidad de Mantenimiento de Plantas, Refinería Talara.

16. PERSONAL REQUERIDO.

- a) Este servicio debe ser realizado por personal capacitado y con experiencia suficiente para la ejecución de estos trabajos, de tal forma de asegurar un servicio eficiente y de calidad, de acuerdo a los requerimientos de PETROPERU S.A. Para tal efecto, la Contratista deberá presentar, al inicio del servicio, el organigrama de los recursos humanos que empleará para la ejecución del servicio. Este será referencial y deberá incrementarse en caso de mayor carga de trabajo.

EL CONTRATISTA:

- b) Proveerá la totalidad de personal especializado y no especializado en la cantidad necesaria; y garantizará que todas las prestaciones que realice sean ejecutadas con personal diligente, capacitando, experimentando y competente en sus respectivas tareas y profesiones. Es responsabilidad del Contratista contar con la cantidad suficiente de personal idóneo y calificado para ejecutar el servicio en forma oportuna, en las condiciones y plazos previstos.

- c) No podrá cambiar al personal durante la vigencia del contrato, excepto por causas de fuerza mayor imprevisibles (catástrofes, enfermedad grave, renuncia, despido entre otras) posteriores al inicio del servicio. De darse el caso deberán ser reemplazados por otros de igual o mayor experiencia y que cumplan con el perfil respectivo.
- d) Contará con el número necesario de especialistas o ingenieros colegiados habilitados en la especialidad, con la certificación y experiencia requerida según la prestación a ejecutar. Dentro de este personal deberá contar con especialistas en soldadura con certificación, especialista en montaje de equipos, caso contrario contratará los servicios de una empresa especializada para tal fin.

Suministrará el personal necesario para el cumplimiento de los trabajos de acuerdo al cronograma aprobado al inicio del servicio.

EL CONTRATISTA deberá garantizar durante la ejecución del servicio, la presencia del personal. En caso de inasistencia de alguno de los trabajadores por motivos de descanso médico, por enfermedad, accidente u otra razón de fuerza mayor; deberá ser reemplazado por otro personal de igual o mayor experiencia y que cumpla con el perfil respectivo y con el Visto Bueno del Supervisor Administrador del Contrato.

De estimarse necesario, PETROPERU evaluará y podrá tomar examen de capacidad del personal asignado por el CONTRATISTA y de considerar que no es idóneo para la ejecución de los trabajos, no será admitido. Asimismo, durante la ejecución del servicio PETROPERU tendrá la potestad de solicitar el retiro de algún trabajador que haya cometido faltas disciplinarias, faltas contra la moral y las buenas costumbres o de otra índole o que considere que no es idóneo para la ejecución de los trabajos.

- e) EL CONTRATISTA cuando la carga de trabajo aumente, dispondrá de personal adicional, a fin de atender y cumplir satisfactoriamente con los plazos establecidos en cada intervención.
- f) El personal asignado a este servicio deberá pertenecer a la planilla del CONTRATISTA. EL CONTRATISTA efectuara el pago de sueldos, alimentación y transporte, así como de todos los beneficios sociales que les corresponda, de acuerdo ley: vacaciones trunca, gratificaciones, CTS, sobretiempos y efectuar los pagos que corresponden a leyes sociales como: ES SALUD, SCTR, AFP/ONP; de acuerdo a lo establecido por la Ley N°29245, Ley que regula los servicios de Tercerización y su Reglamento. Además, será de cuenta del CONTRATISTA el pago de la póliza de Seguro Complementarios por Trabajo de Riesgo, así como las obligaciones derivadas de este Contrato y demás conceptos. PETROPERU S.A. no se responsabilizará por ningún de estas obligaciones laborales.
- g) Para la ejecución de los trabajos el CONTRATISTA dispondrá personal Supervisor a cargo de la dirección técnica de los trabajos en cada planta, como mínimo lo siguiente:

	CANTIDAD		
	PLANTA PIURA	PLANTA TALARA	PLANTA AEROPUERTO
Responsable General del Servicio	01		
Responsable del Servicio	01	01	
Responsable de Obras Civiles	01	01	
Supervisor de Seguridad y Protección Ambiental	01	01	

En caso de falta de trabajos en alguna de las zonas la Supervisión de PETROPERU S.A., previa coordinación con el Administrador del Servicio reasignará el personal para apoyo en las zonas con mayor carga.

El perfil de dicho personal se indica a continuación:

Ingeniero Responsable General del Servicio:

Profesional estará a exclusividad a cargo del presente servicio y será el responsable de la prestación; tendrá poder de decisión y no requerirá ratificación alguna por parte del CONTRATISTA, pues ejercerá en nombre y en representación de este, el manejo técnico, administrativo, contractual y demás asuntos necesarios para la correcta ejecución de la prestación. Dentro de las instalaciones todo el personal del CONTRATISTA estará bajo su mando, siendo responsable de las acciones de su personal.

El Responsable General del Servicio será de profesión Ingeniero Mecánico, y/o Civil, y/o Mecánico Eléctrico, y/o Eléctrico, y/o Industrial, y/o Civil, y/o Químico colegiado y habilitado, con experiencia mínima acreditada de 5 años en trabajos de Mantenimiento mecánico, y/o montaje, y/o construcción y/o instalación de equipos estáticos y/o rotativos y/o líneas, y/o estructuras, y/o tanques y/o oleoductos en Refinerías de Petróleo y/o industrias de similar envergadura.

Este profesional estará a exclusividad a cargo del presente servicio y será el responsable de la prestación; tendrá poder de decisión y no requerirá ratificación alguna por parte del CONTRATISTA, pues ejercerá en nombre y en representación de este, el manejo técnico, administrativo, contractual y demás asuntos necesarios para la correcta ejecución de la prestación.

Este ingeniero será responsable de coordinar con los ingenieros responsables de cada Planta y será representante de la compañía en todas las reuniones y coordinaciones que se efectúen, con amplio poder decisión.

Ingeniero Responsable General del Servicio:

Sera un Ingeniero Mecánico, y/o Civil, y/o Eléctrico, y/o Mecánico Eléctrico, Industrial, y/o Civil, y/o Químico colegiado y habilitado, con experiencia acreditada mínima de 3 años en trabajos de Mantenimiento mecánico, y/o montaje, y/o estructuras, y/o tanques, y/o oleoductos en Refinerías de Petróleo y/o industrias de similar envergadura.

El Ingeniero Responsable del servicio por Planta, será el encargado de firmar los Cuadernos de Servicio, valorizaciones, Actas de Recepción y demás documentos que se requieran, asimismo junto con el Ingeniero Responsable General del servicio representará a la Contratista en todas las reuniones y coordinaciones que se efectúen, con amplio poder de decisión.

Deberá coordinar continuamente con el Supervisor Administrador del Contrato de PETROPERU el desarrollo de los trabajos, deberá gestionar un permiso de trabajo por cada actividad a ejecutarse, presentará reportes diarios de los trabajos.

Debe, también, planificar y supervisar continuamente la ejecución de los trabajos, tomar decisiones sobre asuntos técnicos y administrativos que se presenten durante la ejecución del servicio y supervisar, verificar el estado y forma de utilizar los implementos de seguridad de su personal. También es el responsable del cumplimiento de los procedimientos de trabajo, para lo cual deberá capacitar al personal a su cargo, debiendo quedar registros de la capacitación efectuada. Estos registros deberán ser entregados al supervisor administrador del servicio, quien indicara la frecuencia de la capacitación.

Cuando existan decisiones que puedan modificar o variar las condiciones contractuales, monto comprometido, condiciones de trabajo, condiciones originales; será necesario informar al Supervisor Administrador del Servicio de Petroperú para solicitar su aprobación antes de iniciar el trabajo.

Para tal efecto, deberá permanecer en forma permanente en las instalaciones y en el área de trabajo durante el tiempo de ejecución del mantenimiento del tanque.

Ingeniero Responsable del Servicio – Obras Civiles:

Mantenimiento de bases, estructuras y albañilería (Incluye protección ignifuga): Será Ingeniero Civil colegiado y habilitado, con experiencia acreditada mínima de 3 años en trabajos de construcción de cimentaciones, y/o cubetos de tanques, y/o protección ignifuga, y/o instalación de geo membranas y/o geo textiles, y/o reparación de pistas, y/o movimiento de tierras entre otras obras civiles.

Ingeniero Supervisor de Seguridad Industrial:

Velará por las condiciones de seguridad durante la ejecución de los trabajos, cumplimiento estrictamente lo dispuesto en las Normas Básicas de Seguridad y Protección Ambiental contenidas en el Folleto M-040 – “Manual de Seguridad y Protección Ambiental para CONTRATISTAS”, así como con aquellas adicionales que puedan dictarse antes o durante la ejecución de cualquier trabajo u operación y las que las leyes señalan, con el fin de prevenir accidentes y controlar riesgos que puedan poner en peligro la vida, la salud, las instalaciones o el medio ambiente.

El profesional será un ingeniero de Seguridad, y/o Mecánico, y/o Civil, y/o Eléctrico, y/o Mecánico Eléctrico, y/o Metalúrgico, y/o Industrial, y/o Químico, y/o De Petróleo, y/o Minas, colegiado y habilitado, con experiencia acreditada mínima de 2 años como supervisor de seguridad en trabajos de mantenimiento industrial. Asimismo, deberá tener conocimientos acreditados en Seguridad y Salud Ocupacional (OHSAS 18001) y Protección Ambiental (ISO 14001).

Tendrá la responsabilidad de presidir el Comité de Seguridad del Contratista de acuerdo a lo indicado por la autoridad de Trabajo competente, para lo cual deberá implementar el Plan Anual de Seguridad de la Compañía Contratista.

Se asegurará que el personal de la contratista cuente con sus implementos de seguridad en buenas condiciones y la emplea de forma adecuada.

Verificar el cumplimiento de charlas de seguridad diarias al personal de la contratista, asimismo será responsable del registro de dicha capacitación. Estos registros deberán ser grabados diariamente I Supervisor Administrador del Servicio. Asesorar a la línea de mando, en temas de Seguridad, Salud y Medio Ambiente.

Verificar las condiciones de seguridad, en temas de Seguridad establecidas en los permisos de trabajo, entre otras.

PETROPERU S.A. verificará el cumplimiento del respectivo perfil señalado en el **Apéndice N° 07 “Perfil del personal”**, contrastando el curriculum y las certificaciones respectivas y las aprobará, cuando corresponda.

h) Además, por cada tipo de trabajo la contratista deberá contar personal técnico calificado encargado, quienes deben cumplir con la experiencia indicada en relación al tipo de trabajo (Mecánico, civil, pintura y soldadura). En total el servicio contará con 4 técnicos encargados entre estos:

- 01 técnico mecánico.
- 01 capataz de Obras Civiles
- 01 capataz de Arenado y Pintado
- 01 técnico especialista en control de soldadura.

El perfil de dicho personal se indica a continuación:

Técnico Mecánico:

Será Técnico con conocimiento en mantenimiento de intercambiadores, equipos rotativos, montaje de tuberías, mantenimiento de válvulas, con experiencia acreditada mínima de 3 años en labores de mantenimiento de equipos industriales de preferencia en Refinerías de Petróleo.

Técnico de Obras Civiles:

Será un Técnico especializado en construcción civil, con experiencia acreditada mínima de 2 años en trabajos de construcciones de cimentación de tanques, equipos, estructuras, construcción de cubetos de tanques, zonas estancas, construcción de edificios entre otros.

Técnico de Arenado y Pintado:

Será un Técnico especializado en construcciones metálicas. Con experiencia mínima 3 años en trabajos de pintura industrial con empleo de brocha, rodillo y equipo neumático (pistola) y aplicación de masillas poliméricas.

Debe conocer la preparación de la superficie metálica en base a las normas SSPC, esto es, SP1 (con solventes), SP2 (manual), y SP3 (equipo de fuerza), aplicación de los sistemas de pintura, epóxidos, alquídicos, látex, fenólico, acrílico, antideslizantes y poliuretano.

Debe conocer operación y mantenimiento de compresores de aire y equipos de arenado.

Técnico especialista en control de soldadura:

Que cumpla con el respectivo perfil del **Apéndice N°07 "Perfil del personal"**, certificado como nivel II o III de acuerdo con las recomendaciones de ASNT (American Society for Nondestructive Testing), practica recomendada N°SNT-TC-1A, ACCP o cualquier otro programa de certificación nacional reconocido que sea aceptable por la compañía para los resultados de los ensayos, De acuerdo al ensayo no destructivo empleado (Tintes penetrantes, Ultrasonido, Partículas Magnéticas, Radiografía, Tratamiento térmico, etc.). Un inspector puede ser considerado para más de un tipo de ensayo o prueba con el perfil correspondiente. PETROPERU S.A. verificará el cumplimiento del respectivo perfil señalado en el **Apéndice N°07 "Perfil del personal"**, contrastando el curriculum y las certificaciones respectivas y las aprobará, cuando corresponda.

i) EL CONTRATISTA al inicio del servicio presentará un listado del Personal Especializado (capataz, maniobrista, armadores, caldereros, esmeriladores, mecánicos, ayudantes, soldadores, pintores, etc.) con que ejecutará la prestación, donde se especifique: Nombre, DNI, especialidad, labores que realiza, como mínimo contará con el siguiente personal especializado en cada planta:

Especialidad	Cantidad de personas		
	Planta Piura	Planta Talara	Planta Aeropuerto
Soldadores Homologados	2	2	1
Electricistas	1	1	1
Calderero	5	5	2
Arenador	1	1	1
Mecánico	2	2	1
Cortador	2	2	2
Albañil	2	2	1
Almacenero	1	1	1
Instrumentista	1	1	1
Operador de Camión con brazo hidráulico Certificado	1	1	1
Pintor Certificado	1	1	1
Ayudante calificado	4	4	2

Todo el personal técnico deberá contar con carrera técnica de institutos como SENATI, TECSUP, entre otras, de reconocido prestigio, para el caso de los maniobristas, almaceneros, ayudantes calificados, choferes, operadores y deben tener experiencia mínima de 02 años en labores de mantenimiento en Refinerías, Plantas de Almacenamiento de hidrocarburos, etc.

Antes del inicio del servicio el Supervisor de PETROPERU S.A. verificará y aprobará los CV de todo el personal propuesto, el cual deberá ser reemplazado de acuerdo a lo indicado por el Administrador del Contrato.

- j) De conformidad con el Código ASME Sección IX, los soldadores deberán contar con homologación vigente por una compañía certificadora externa, tales como: Qualitas, Bureau Veritas, OERLIKON, INDURA u otro de reconocido prestigio y aceptación en la industria de hidrocarburos. No se aceptará personal que no cumpla con este requisito. Las Compañías certificadoras deberán contar con inspectores CWI con certificación vigente para la homologación de soldadores.
- k) Antes del inicio del servicio, la Contratista deberá presentar al administrador del Servicio de acuerdo a las Normas Técnicas AWS en la posición 6 G (o en la posición acorde al trabajo a realizar), otorgada por institución reconocida y autorizada para tal fin. Asimismo, deberá presentar el Procedimiento de Soldadura (WPS), calificación del Procedimiento (PQR) y Calificación del Soldador (WPQ) junto con la presentación de los soldadores para la ejecución de trabajos de soldadura en tuberías en sistema GMAW y SMAW, de acuerdo a lo establecido en el código ASME Sección IX, el cual deberá ser aprobado por un inspector de Soldadura CWI de la AWS o institución similar.
- l) En la ejecución contractual será causal de retiro o cambio de personal, cuando el mismo no cumpla apropiadamente con su respectivo perfil, no satisfaga las exigencias del trabajo (obligaciones), no sea idóneo, cometa falta grave contra la moral o disciplina, incumpla las disposiciones de seguridad u otros.

- m) El Ingeniero Responsable General del Servicio y los Ingenieros responsables de cada tipo de trabajo, serán los mismos que la Contratista presentó para la Evaluación Técnica y que le otorgo el puntaje para la Buena Pro. En caso de renuncia o retiro por fuerza mayor de alguno de estos ingenieros, deberá ser reemplazado por otro de similar o superior experiencia y cuya evaluación le otorgue el mismo puntaje que el ingeniero presentado inicialmente. Petroperú se reserva el derecho de rechazar al personal que considere no idóneo.
- n) En caso, el(los) ingeniero(s) presentado(s) por la Contratista ganadora de la buena pro, no pudiera(n) asumir el cargo propuesto para el servicio, la Contratista deberá presentar una carta dirigida al Administrador del Servicio de PETROPERU S.A., indicando las causas que le(s) impide(n) asumir dicho cargo.
- o) Es indispensable la buena selección del personal que designe la Contratista a fin de que le permita brindar a PETROPERU S.A. un servicio de calidad.
- p) Es personal asignado no deberá tener enfermedades (tipo epilepsia) o fobias (a la altura, a lugares cerrados, etc.) u otras limitaciones, que puedan constituirse en condiciones similar a los que se realizarán durante la reparación general de tanques de almacenamiento.
- q) La CONTRATISTA se obliga a retirar y reemplazar al personal que PETROPERU S.A. no considere idóneo, sin responsabilidad algún para PETROPERU S.A.
- r) Por su parte PETROPERU S.A. designará un Administrador del Servicio, el cual debe otorgar los permisos de trabajo, verificar la ejecución de cada actividad, mantener comunicación con la Contratista mediante el Cuaderno de Servicio. Verificar los plazos de ejecución, aprueba las valorizaciones y Actas de Recepción Verifica el cumplimiento de las normas de Seguridad.
- s) La participación de PETROPERU S.A. no libera de la plena responsabilidad a la Contratista respecto a la correcta ejecución de los trabajos. Petroperú se reserva el derecho de detener, suspender y proseguir los trabajos de mantenimiento que crea conveniente, que no cumplan con las bases, especificaciones técnicas y/o condiciones de seguridad y protección ambiental del Sistema Integrado de Gestión de Petroperú (SIG).
- t) La Contratista, deberá tener personal disponible durante el tiempo que dure el servicio para afrontar y solucionar en forma inmediata probables fallas como fugas de producto, roturas de líneas por corrosión o por impactos de cualquier índole a lo largo de todas las líneas, tanto dentro como fuera del horario normal.
- u) Asimismo, deberá contar con personal en cantidad suficiente, considerando varios frentes de trabajo, en función de los trabajos asignados.
- v) El personal (mecánicos, caldereros, soldadores, cortadores, albañiles, etc.) debe ser calificado, con experiencia mínima de 3 años en mantenimiento de plantas industriales y estudios técnicos en institutos de reconocido prestigio entre estos: SENATI, TECSUP y SENCICO.
- w) El mantenimiento de los equipos rotativos se efectuará con mecánicos especialistas y con experiencia en este tipo de servicio, lo que debe demostrarse ante el Supervisor Administrador del contrato de PETROPERU a través de una prueba de suficiencia técnica en una evaluación escrita y de experiencia a través del currículum documentado y antes de empezar el servicio.

17. CUADERNO DE SERVICIO

- a) El "Cuaderno de Servicio" es el principal instrumento de administración en el campo. En el deberán anotar diariamente, tanto el representante de PETROPERU S.A como el de la Contratista, las actividades o partidas ejecutadas y los asuntos más importantes, tales como: solicitud/devolución de materiales, necesidades de aclaraciones, motivos de las demoras, reclamos y consultas, debiendo la contraparte contestar a la brevedad.
- b) Este cuaderno debe ser empastado, y contener hojas en original y 2 copias. La primera copia será para la Contratista.
- c) En caso de que no pueda resolverse una consulta en forma inmediata, se deberá acordar la fecha de solución del problema anotando este acuerdo en el "Cuaderno de Servicio".
- d) La Contratista deberá comunicar por escrito en el Cuaderno de Control del Servicio, cualquier atraso que se produjera por causa de fuerza mayor o causas atribuibles a Petroperú, a fin de solicitar oportunamente una prórroga en la fecha de entrega acordada, siguiendo los procedimientos establecidos en los reglamentos de Petroperú.
- e) El "Cuaderno de Servicio" será proporcionado por la Contratista y debe ser abierto en la fecha de inicio de los trabajos debiendo permanecer obligatoriamente en la caseta del lugar de trabajo y/o estar en un sitio de fácil acceso a los responsables. Al finalizar el servicio el original debe quedar en poder del Supervisor Administrador del servicio de Petroperú.
- f) La pérdida del "Cuaderno de Servicio" por descuido del Contratista y de no existir las copias correspondientes, dará lugar a que cualquier discrepancia necesariamente sea definida en favor de Petroperú.
- g) En el Cuaderno de servicio se anotarán los hechos relevantes que ocurran durante la ejecución de la prestación, firmando al pie de cada anotación el supervisor de PETROPERU S.A. y el Ingeniero Residente, según sea el que efectuó la anotación.
- h) Las anotaciones no deben tener enmendaduras ni borraduras. La anotación (o "asiento") preferentemente serán diarios cuando se estén ejecutando los trabajos de instalación o actividades dentro de la Operación, y podrán tener la siguiente estructura:
 1. N° de la anotación (la cual es correlativa para ambos profesionales).
 2. Fecha de la anotación (día, mes, año).
 3. Texto u Ocurrencia. Se consideran como las más resaltantes, por ejemplo, las siguientes:
 - Fecha de Apertura del Cuaderno
 - Fecha de inicio de la prestación
 - Fecha de entrega del adelanto o valorización (de ser el caso)
 - Fecha y condiciones de entrega del área donde se efectuarán los trabajos
 - Fecha de inicio y término de los trabajos
 - Consultas
 - Absolución de consultas
 - Solicitudes de avance u autorizaciones de trabajo
 - Ingreso de materiales, equipos, etc.
 - Fecha del arranque y pruebas
 - Recepción de la Prestación y pliego de observaciones (de ser el caso)
 - Trabajos y fin de levantamiento de observaciones
 - Cierre del Cuaderno
 - Otras.

- i) Los Cuadernos de Servicio serán suministrados por el CONTRATISTA y firmado en todas sus páginas por el supervisor de PETROPERU S.A. y por el "Ingeniero Residente" del CONTRATISTA.

18. OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA

El CONTRATISTA encargado de la prestación del Servicio contratado, tendrá las siguientes obligaciones:

- a. El Contratista deberá cumplir con la disposición sobre la declaración del Plan COVID ante la plataforma SICOVID.**
- b. Ejecutará los trabajos conforme al Contrato, las Condiciones Técnicas, ODT respectivas e indicaciones del Supervisor Administrador del Servicio y recomendaciones de la Unidad Ingeniería de Mantenimiento.
- c. Cuidar que toda información, de cualquier origen, referida a las instalaciones y personal de PETROPERU S.A., que por razones de trabajo llegue a conocimiento de su personal, se mantenga en estricta reserva. Cualquier infidencia que a criterio de PETROPERU S.A. pueda afectarle, será considerada como falta grave, siendo causal suficiente para resolver el Contrato.
- d. Usar sus propios recursos y ejecutará el servicio proporcionando personal, equipos, herramientas, dirección técnica y administrativa necesaria para la completa ejecución del servicio contratado que garantice el cumplimiento de sus actividades en forma plena y eficiente durante la vigencia del Contrato.
- e. Se obligará a dar mantenimiento, reparación y/o custodia de todos sus equipos, a fin de mantenerlos óptimamente operativos durante toda la vigencia del Contrato, corriendo por su cuenta y cargo los gastos de instalación, reparación, seguros, transporte a cualquier centro de reparación o mantenimiento, etc.
- f. Se obliga a la ejecución de la prestación objeto del Contrato, con el personal profesional que ha sido materia de evaluación durante el proceso de selección, el personal profesional presentado y aprobado previo a la suscripción del Contrato y personal especializado presentado al inicio del servicio.
- g. Tomar las medidas preventivas que sean necesarias para evitar que ocurran paralizaciones laborales de su personal y puedan afectar la ejecución del servicio; caso contrario, PETROPERU S.A. aplicara las multas y sanciones que corresponda.
- h. Brindar todas las facilidades necesarias al personal de PETROPERU S.A. (personal propio o terceros debidamente autorizados), en el lugar de ejecución de trabajos, en cualquier momento, a fin de realizar labores de supervisión o examinar y aprobar los materiales o equipos utilizados por el CONTRATISTA, así como los trabajos realizados. Las recomendaciones dadas por PETROPERU S.A. serán de ejecución inmediata por parte del CONTRATISTA.
- i. No podrá subcontratar a otra empresa, sin la autorización previa de PETROPERU S.A., para la ejecución del presente servicio, caso contrario se le aplicará la penalidad respectiva y será causal de resolución del Contrato.
- j. No podrá transferir ni ceder parcial ni totalmente el presente Contrato, teniendo responsabilidad total sobre la ejecución del mismo.
- k. Si la contratista causa daños a las instalaciones y/o equipos aledaños (o sus partes) a partir de la entrega de los mismos por parte de PETROPERU S.A., o causa perjuicios como consecuencia de la inejecución o el incumplimiento parcial,

tardío o defectuoso de su obligación, tendrá que indemnizar a PETROPERU S.A. conforme al artículo 1321° del Código Civil.

La indemnización consiste en el resarcimiento tendiente a restablecer el patrimonio perdido o deteriorado a la situación en que se encontraba al momento en que se produce el hecho dañoso (daño emergente) y a pagar el valor de la utilidad que habría producido ese patrimonio hasta el momento en que se paga la indemnización (lucro cesante).

- l. De ocurrir algún percance, incidente, siniestro, etc., perjudicando a terceros, personal del CONTRATISTA, personal y/o bienes de PETROPERU S.A. como consecuencia de una negligencia del CONTRATISTA, transgresión a las normas de seguridad, mala ejecución de los trabajos, etc., este asumirá los costos de resarcimiento a los afectados y responderá civil, administrativamente y/o penalmente en forma exclusiva.
- m. Incluye la provisión de personal calificado y no calificado en horario normal, sábados, domingos o feriados.
- n. Estar impedido de asumir obligaciones pecuniarias, suscribir créditos o efectuar adquisiciones a nombre de PETROPERU S.A.
- o. Tomar las medidas correspondientes, en caso de existir juicio o demanda de cualquier naturaleza contra el CONTRATISTA, comprometiéndose a liberar a PETROPERU S.A. de los efectos de dichas acciones y, responsabilizándose por cualquier situación adversa contra PETROPERU S.A., incluyendo gastos y costos en que pudiera incurrir PETROPERU S.A. por esta razón y comprometiéndose el CONTRATISTA a resarcir el perjuicio a satisfacción de PETROPERU S.A.
- p. Levantar de inmediato, las cargas y/o gravámenes, que fueran originados por este o sus dependientes, en relación con la prestación del servicio y en todo caso se compromete en liberar a PETROPERU S.A. de sus efectos. Si el CONTRATISTA no cumpliera con levantar las cargas y/o gravámenes, PETROPERU S.A. tendrá el derecho de retener una suma igual a la de dichas cargas y/o gravámenes, sin perjuicio de las acciones legales que tenga por conveniente.
- q. Tener en el lugar de ejecución de trabajos, una copia de las Bases, planos y especificaciones, debiendo dar acceso en cualquier momento al Administrador de Contrato.
- r. Ser responsable del cuidado, mantenimiento y seguridad de sus equipos, a fin de mantenerlos disponibles durante toda la vigencia del Contrato.
- s. Reconocer y aceptar el derecho que tiene PETROPERU S.A. a través de su personal o terceros debidamente autorizados, de estar presente en el lugar de ejecución de trabajos en cualquier momento e inspeccionar, examinar y aprobar los equipos utilizados por el CONTRATISTA, así como los trabajos realizados, conforme el presente Contrato. El CONTRATISTA dará a PETROPERU S.A. las facilidades y el acceso permanente al lugar de ejecución de trabajos.
- t. Las partes de mutuo acuerdo, dejan expresa constancia que el presente Contrato es de naturaleza civil y que no existe ninguna relación laboral entre PETROPERU S.A. y el CONTRATISTA, ni entre PETROPERU S.A. y el personal del CONTRATISTA.

- u. PETROPERU S.A. no será responsable si por mandato de alguna norma legal emanada de autoridad competente, se suspende o no se puede concluir al Servicio. En este caso, se pagará al CONTRATISTA el monto correspondiente a lo realmente ejecutado hasta el momento de la suspensión o paralización definitiva del Servicio, salvo que las partes contratantes acuerden, por escrito, lo contrario.
- v. El CONTRATISTA deberá en todo momento vigilar que los trabajos que efectúen otras Contratistas, no interfieran con los suyos, en caso ello ocurra pondrá en conocimiento del Administrador del Contrato. PETROPERU S.A. no aceptará ningún reclamo por este concepto, si el hecho no ha sido puesto en su conocimiento por escrito en el cuaderno del servicio oportunamente.
- w. El CONTRATISTA se obliga a mantener vigentes las Garantías y Seguros durante toda la ejecución del Servicio, hasta que se apruebe la Conformidad del mismo.

19. FACILIDADES, OBLIGACIONES Y/O RESPONSABILIDADES DE PETROPERÚ.

- a) PETROPERU S.A. proporcionará materiales metálicos, tales como tuberías, codos, tees, válvulas, planchas de acero al carbono, bridas, pernos, empaquetaduras, estructuras metálicas, asfalto para reparación de pistas, agua para las pruebas hidrostáticas.
- b) PETROPERÚ S.A. para el presente servicio no proporcionará a la CONTRATISTA lo siguiente: energía eléctrica, aire comprimido, alojamiento, alimentación, movilidad, hospitalización, enfermería, herramientas y equipos, servicio de seguridad.
- c) Designará un Administrador del Servicio, el cual debe otorgar los permisos de trabajo, verificar la ejecución de cada actividad, mantener comunicación con la Contratista mediante el Cuaderno de Servicio. Verifica los plazos de ejecución, aprueba las valorizaciones y Actas de Recepción. Verifica el cumplimiento de las normas de Seguridad.
- d) NO libera de responsabilidad a la Contratista sobre la mala ejecución de los trabajos, la participación que pudiera tener PETROPERÚ S.A. al intervenirlos, reservándose el derecho de detener, suspender y proseguir los trabajos de inspección que crea conveniente, que no cumplan con lo establecido en las especificaciones técnicas de las bases y procedimientos adecuados.
- e) PETROPERU S.A. brindará sólo las facilidades expresamente indicadas.

20. CAUSALES DE RESOLUCIÓN DE CONTRATO/ÓRDEN DE TRABAJO A TERCEROS (OTT).

- a) La Orden de Trabajo a Terceros/Contrato podrá ser resuelto de conformidad con lo indicado en el numeral 18.6 del Reglamento de Adquisiciones y Contrataciones de PETROPERÚ.
- b) En adición, el CONTRATISTA debe remitir la evidencia del registro de su "Plan para Vigilancia, Prevención y Control de COVID 19 en el Trabajo" en la plataforma SICOVID previo al inicio del servicio, siendo su incumplimiento causal de resolución de contrato.

21. SEGURIDAD Y PROTECCIÓN DEL AMBIENTE.

21.1. SEGURIDAD:

- a) La Contratista deberá cumplir con todas las disposiciones legales y contractuales vigentes sobre Seguridad, Higiene Industrial, Ambiente y otras disciplinas afines, igualmente, con todos los reglamentos y procedimientos que Petroperú tenga vigente, particularmente con las Condiciones Mínimas de Seguridad, Salud en el Trabajo y Protección Ambiental' indicadas en el **Apéndice No 06 "Condiciones de Seguridad"**.
- b) La Contratista deberá implementar los registros del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo a lo establecido en la R.M. N°050-2013-TR, considerando que la implementación de los referidos registros puede ser fiscalizada en cualquier momento por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE).
- c) A fin de evidenciar el cumplimiento de la Ley No 29783, Ley de seguridad y Salud en el Trabajo y el D.S.005-2012-TR, Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, previo al inicio del servicio, la Contratista deberá presentar al administrador del servicio el Acta de instalación del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (en caso la contratista cuente con más de 20 trabajadores) o elección del supervisor de seguridad y Salud en el Trabajo (en caso la contratista cuente con menos de 20 trabajadores).
- d) El CONTRATISTA deberá programar obligatoriamente la asistencia de su personal supervisor a los cursos de permisos de trabajo que programe la Jefatura Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional, el cual debe ser aprobado, caso contrario se procederá a su reemplazo.
- e) Antes del inicio del servicio y cuando el supervisor administrador del servicio lo estime necesario, la contratista deberá brindar capacitación a su personal en temas de procedimientos de trabajo, seguridad y protección ambiental relacionados al servicio, que involucren el conocimiento de los riesgos y peligros existentes, formas seguras de trabajo, controles aplicados, medidas preventivas, uso de equipos de protección personal, etc. a fin de que los trabajadores puedan desenvolverse correctamente durante la ejecución de los trabajos relacionados al servicio. Mantener los registros en el sitio de trabajo.
- f) El CONTRATISTA deberá entregar una copia del Reglamento interno de Seguridad y Salud en el trabajo de su empresa (de acuerdo al D.S. N°009-2005- TR) y mantener un registro de las minutas del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el trabajo con los acuerdos tomados y los seguimientos de los mismos. PETROPERU S.A podrá solicitar toda la información que estime necesario para comprobar el cumplimiento con la Normativa Legal referida a la Seguridad y Salud de los contratistas.
- g) El CONTRATISTA debe familiarizarse y cumplir obligatoriamente con las Normas Básicas de Seguridad y Protección Ambiental contenidas en el Folleto M-40 - "Manual de Seguridad y Protección Ambiental para CONTRATISTAS", adjunto, así como con aquellas adicionales que puedan dictarse antes o durante la ejecución de cualquier trabajo u operación y las que señalan las leyes, con el fin de prevenir accidentes y controlar riesgos que puedan poner en peligro la vida, la salud, las instalaciones o el ambiente.

- h) Adicionalmente, la contratista deberá brindar diariamente charlas de seguridad de 5 minutos en todas las zonas de trabajo, que lo informen y motiven para ejecutar los trabajos en forma apropiada, respetando las normas existentes y siguiendo los reglamentos y pautas de seguridad y protección ambiental.

La contratista deberá llevar un registro y control de esta capacitación, donde se registre la firma de cada trabajador, a fin de evidenciar su cumplimiento ante inspecciones de seguridad y auditorías. Esta documentación deberá ser entregada al supervisor administrador del servicio y su no cumplimiento derivará en la aplicación de sanciones y multas correspondientes, inclusive pudiendo llegar a la resolución del contrato.

- i) Todo personal del CONTRATISTA para la ejecución de la prestación en campo, estará dotado de los implementos de seguridad necesarios en buen estado de conservación durante la vigencia del Contrato (según corresponda: botines, guantes, casco color verde, lentes, protectores buco-nasales para partículas de polvo o vapores orgánicos, respirados para trabajos en espacios confinados, máscaras para soldadores, mandil y guantes de soldador y operador de equipo de corte, anteojos protectores de oídos, máscaras con filtro para ingresar a los equipos, correas de seguridad tipo arnés, soga de vida de nylon, etc.); así como las herramientas personales y equipos para desarrollar sus actividades, deberá presentarse adecuadamente vestido con mamelucos de algodón y de manera uniforme con el logotipo del CONTRATISTA impreso. Todos los implementos de seguridad deberán estar en buenas condiciones y en caso de deterioro de alguno de ellos deberán ser reemplazados en forma inmediata. La verificación de los EPPS será responsabilidad de la contratista, quien la efectuará en forma continua. No se permitirá el ingreso al área de trabajo al personal que carezca de EPPS. Para los trabajos en altura, la contratista proveerá al personal de arneses con línea de vida y amortiguador, los que deberán estar aprobados por UL, OSHA o ANSI Z359.1.
- j) En caso de deterioro de los implementos de seguridad ya sea por el uso o cualquier accidente, el CONTRATISTA se obliga a reemplazarlos en forma inmediata, para lo cual deberá mantener en su almacén un stock mínimo de implementos de seguridad. Así mismo debe contar con botiquines para Primeros Auxilios.
- k) Los implementos de seguridad podrán ser rechazados por Petroperú S.A en caso se considere que no son los adecuados para el tipo de trabajos. El contratista deberá reponer los adecuados de manera inmediata.
- l) La ejecución de los trabajos, aún los rutinarios, los de instalación de facilidades entre otros, deben seguir procedimientos seguros empleando los recursos, equipos y dispositivos necesarios. No deben sustituirse con personal la manipulación de material que requiera grúa, tecles u otros equipos de esta naturaleza.
- m) La contratista deberá proporcionar en forma permanente agua potable apta para el consumo humano. El agua deberá ser proporcionada en bidones, apoyados sobre sus respectivos pedestales y con vasos descartables en cantidad suficiente. La calidad del agua podrá ser verificada en forma inopinada por el área médica de Petroperú. En caso de no cumplir con las

apropiadas condiciones higiénicas y de salubridad, se considerará como incumplimiento de las condiciones contractuales.

- n) A fin de verificar el cumplimiento de lo indicado, la contratista deberá reportar al administrador del servicio, mediante las guías de ingreso a las instalaciones de Petroperú, la cantidad de bidones de agua (debidamente sellados) y vasos descartables que está proporcionando.
- o) Deberá mantener como mínimo tres (03) extintores de fuego y adicionar uno más por cada máquina de soldar. Dichos extintores deben cumplir las exigencias mínimas siguientes:
 - Deberá contar con certificación UL (Underwriter Laboratories)/ FM(Factory Mutual).
 - El polvo químico deberá ser múltiple propósito ABC (20 A: 80 BC), entre 11 a 15 Kg de carga (no es obligatorio que tenga cartucho externo, pueden ser presurizados, pero con su respectivo manómetro de control).
 - Deberán estar identificados con el logo de la contratista y deberán disponer de su respectiva hoja de control de mantenimiento y/o recarga para su verificación correspondiente, de conformidad con la Norma NFPA-10.
 - Los extintores deben contar con su respectivo certificado de prueba hidrostática mantenimiento y/o recarga de ser el caso.
- p) Petroperú realizará supervisiones o fiscalizaciones al área de trabajo, en caso de detectarse incumplimiento de las normas de seguridad, se procederá a suspender el trabajo, bajo responsabilidad de la Contratista. Esta suspensión no podrá considerarse como prórroga.
- q) Durante la ejecución de los trabajos se deberá tener cuidado en no dañar las equipos e instalaciones de Petroperú. En caso de contravenir lo indicado, la contratista será responsable, a todo costo, de remediar dicho daño en el más breve plazo.
- r) Está terminantemente prohibido el uso de teléfonos que no sean intrínsecamente seguros en el área de trabajo. Asimismo, está prohibido el tránsito del personal del CONTRATISTA por las áreas que no corresponden a su área de trabajo, considerándose ello una falta gravé.
- s) El CONTRATISTA ingresará a las respectivas Plantas de Ventas todas sus herramientas, equipos, insumos y/o materiales a través de la puerta de ingreso autorizada, registrando cada uno de ellos en el formato Registro de Ingreso de Materiales debidamente firmados por el Ingeniero Responsable del servicio. Estos no podrán salir hasta el término de la secuencia donde se empleen. Es responsabilidad del CONTRATISTA describir las características del material o equipo correctamente (marca, número de serie, modelo, tamaño, unidad, cantidad, color, accesorios, etc.) y designar: quienes están autorizados a gestionar la salida de equipos y materiales.
- t) El CONTRATISTA para el retiro parcial o total de sus herramientas, equipos y/o materiales debidamente registrados, lo deberá hacer necesariamente en los días hábiles, previa presentación del Pase de Salida de Materiales firmado por el Administrador de Contrato y aprobado por la Jefatura de la Unidad Ejecutora. En el caso de materiales sobrantes del CONTRATISTA el pase de salida deberá contar con el V°B° del Ingeniero responsable del servicio.

- u) Para la ejecución de los trabajos de mantenimiento asignados, se deberá contar previamente con el permiso de trabajo respectivo. El permiso sólo es válido para el día y hora indicados, correspondiendo elaborar uno nuevo si se excede la hora de término prevista o cambian las condiciones de seguridad.
- El CONTRATISTA no podrá iniciar sus actividades sin disponer de este permiso, caso contrario estará sujeto a medidas conexas que pueden llegar hasta la resolución del contrato, de acuerdo a la gravedad de la falta cometida, puesto que, tratándose de una industria de petróleo, puede existir presencia de gases de hidrocarburos que pueden causar accidentes a su personal y a las instalaciones de PETROPERU S.A.
 - Los permisos de trabajo dentro de la Planta serán expedidos al CONTRATISTA entre las 07:00 y 07:30 Hrs del día de ejecución de los trabajos, (siempre que el CONTRATISTA tenga todos sus implementos de seguridad, equipos, personal, etc.), para lo cual deberá estar presente el Ingeniero responsable del servicio y el Supervisor de Seguridad. Los retrasos mayores a una hora serán acumulados para efectos de definir una prórroga en la fecha de término de la prestación del servicio.
 - Los permisos se otorgarán por un plazo de ocho (08) horas, pudiendo ser extendido hasta un plazo máximo de doce (12) horas, previa verificación de las condiciones de seguridad y aprobación por parte de PETROPERÚ.
 - Las condiciones de seguridad deben mantenerse durante la ejecución de trabajos, al final de la jornada de trabajo el CONTRATISTA devolverá el permiso de trabajo firmado al Supervisor que emitió el mismo, para el cierre del respectivo permiso de trabajo.
 - El CONTRATISTA debe evitar la demora en la emisión del permiso de trabajo, debiendo tener equipos y herramientas operativos, personal, implementos de seguridad, etc.; también debe velar por que las condiciones de seguridad con que se les otorgó el permiso de trabajo no varíen durante la ejecución del trabajo, a fin de evitar tiempos muertos por causa de las condiciones de seguridad.

21.2. PROTECCION DEL AMBIENTE:

- a) El CONTRATISTA se obliga a respetar todos los dispositivos y Normas Legales vigentes que norman la Protección y Conservación del Medio Ambiente, por lo tanto, es responsable legal y económico del desempeño Ambiental de su Personal, por lo que deberá asegurar que los mismos muestren una actitud responsable con el medio ambiente.
- b) El CONTRATISTA a través de los Supervisores de Seguridad deberán hacer cumplir con el Sistema Integrado de Gestión (SIG) de las instalaciones, para lo cual recibirá una charla de inducción para todo personal, asimismo son los responsables de hacer cumplir el Plan Anual de Seguridad y Protección Ambiental; para lo cual debe previamente antes del inicio del servicio la identificación de los aspectos ambientales del servicio con el objetivo de tomar las precauciones para evitar e impacto ambiental.
- c) El posible Impacto Ambiental que podría producir la labor del CONTRATISTA será evaluado antes del inicio de cualquier actividad, a fin de seleccionar la

mejor alternativa, a fin de seleccionar la mejor alternativa, así como identificar e incorporar las medidas de mitigación más apropiadas.

- d) El hecho que PETROPERU S.A. le imparta instrucciones de prevención y respecto a la Protección Ambiental, no exime el CONTRATISTA de su total responsabilidad en lo que se refiere a adoptar las medidas pertinentes para preservar el ambiente sin contaminarlo.
- e) El CONTRATISTA deberá evitar arrojar los desperdicios y desmontes en zonas no autorizadas. Cualquier incumplimiento a esta disposición será de su responsabilidad y dará lugar a la suspensión del trabajo hasta que esta irregularidad sea subsanada.
- f) El CONTRATISTA realizará periódicamente la limpieza del área de trabajo y alrededores que hagan.

22. CONDICIONES PARA EL INICIO DEL SERVICIO

- a) El servicio se iniciará previa coordinación con el Administrador de Servicio por parte de PETROPERU S.A., quien verificará la documentación administrativa respectiva, se cumplan las garantías financieras solicitadas (como la presentación de pólizas, seguros y carta fianzas) y se tengan aprobadas la inspección de herramientas y equipos, y la evaluación del personal propuesto.

Asimismo, el CONTRATISTA deberá presentar antes del inicio de los trabajos los IPER's de las actividades a ejecutar durante la prestación del servicio, los cuales serán revisados y aprobados por el Administrador del Servicio.

- b) **La contratista debe cumplir con las disposiciones indicadas en la Circular N° GASO-329-2020 DOCUMENTOS VIGENTES COVID, incluido el Plan Para Vigilancia y Control. Asimismo, con lo manifestado en la Circular N° GASO-GDSS-202-2020 sobre incluir personal de Seguridad.**

23. MATERIALES, EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y FACILIDADES POR EL CONTRATISTA:

- a) Antes del inicio del servicio, la CONTRATISTA deberá presentar el listado con las especificaciones de los equipos, facilidades y herramientas que asignará para la prestación del servicio. PETROPERU se reserva el derecho de efectuar las inspecciones que considere pertinente, a fin de verificar y evaluar su condición.
- b) Para ejecutar el servicio, el CONTRATISTA deberá disponer de dichos materiales y de sus equipos, herramientas y facilidades, tanto en calidad como en cantidad, que permitan asegurar la eficiente, continua y segura ejecución de los trabajos de acuerdo a las Especificaciones Técnicas de la descripción de partidas según el **Apéndice N°1 "Descripción del Servicio por Partidas"**, y relación mínima de equipos y herramientas según **Apéndice N°3 "Relación Mínima de Equipos Necesarios"**.

Nota: Relación enunciativa, no limitativa; el contratista suministrará todos los recursos de mano de obra, equipos, herramientas y materiales requeridos para la ejecución del servicio.

El CONTRATISTA suministrará los materiales consumibles como: soldadura, oxígeno, gases, discos de corte, discos de desbaste, trapo industrial, agua para

consumo humano para su personal, combustible, lubricantes para sus equipos, solventes biodegradable base agua para limpieza, etc.

El CONTRATISTA para los consumibles, materiales y equipos que provea, deberá disponer de los documentos probatorios que demuestren la calidad y su cumplimiento de las normas según corresponda, API, ASTM, ASME, etc., a fin de garantizar la integridad del servicio y evitar accidentes y/o siniestros por mala calidad.

- c) El CONTRATISTA deberá tener en cuenta que por la cantidad de trabajos asignados podrá verse obligado a presentar varios frentes de trabajo. Para tal efecto, deberá contar con equipos, herramientas y facilidades en cantidad suficiente que le permitan la atención satisfactoria de los trabajos asignados.
- d) Igualmente, deberá tener la disponibilidad de los equipos, facilidades y herramientas cuando los trabajos se ejecuten fuera del horario normal de trabajo, teniendo en cuenta que el servicio podrá ejecutarse durante las 24 horas del día.
- e) En trabajos de espacio confinado el CONTRATISTA deberá proporcionar los EPP's apropiados, especialmente respiradores de doble vía con cartuchos de vapores orgánicos los cuales deberán ser reemplazados en forma regular de acuerdo a las recomendaciones del fabricante.
- f) La CONTRATISTA verificará permanentemente la óptima utilidad y buen estado de todos los equipos, herramientas, EPP's de sus trabajadores y demás facilidades, y de advertir el desgaste o pérdida de vida útil de los mismos, procederá a reemplazarlos oportunamente por otros que aseguren el desarrollo de un trabajo seguro.
- g) El CONTRATISTA deberá tener en forma permanente para cada Planta, equipos y vehículos de apoyo para la movilización de su personal y el transporte de materiales consumibles y equipos. Los vehículos por medidas de seguridad deben poseer de motor de combustión a Diesel.
- h) La contratista proveerá todos los equipos, facilidades y herramientas por Planta que sean necesarios, en buen estado, tales como los indicados en los **Apéndice N° 03 "Relación mínima de equipos necesarios"**. La antigüedad de los equipos no debe ser mayor a 5 años. Es imprescindible que la contratista cuente con todo el equipamiento necesario desde el primer día del servicio, a fin de asegurar su correcta ejecución.

Entre otros indicados en las listas de materiales por Planta deberá proporcionar:

- Máquinas de soldar de combustión interna montadas en carreta de remolque tipo SMAW, GMAW.
- Equipos de corte oxiacetilénico o de plasma.
- Herramientas de trazado: nivel 24", escuadras 90", escuadras 24", escuadra falsa, plomadas.
- Lonas antinflama.
- Andamios certificados hasta 10 cuerpos.
- Esmeriles eléctricos (recto, angular) tipo baby, y normal.
- Compresores de aire (250 psi).
- Martillos neumáticos /eléctricos, y otros para trabajos civiles.
- Tecles, tifford, etc.

- Llaves manuales tipo platina, mixta, golpe, de diferentes medidas: 1 1/16", 1/4", 1 7/16, etc.
- Cuña mecánica de bronce naval, y cuña mecánica con llave.
- Llaves uso mecánicos platinas, mixtas de 1" hasta 1/4", y milimétricas mismas medidas, Set llaves hexagonales.
- Equipo de alineamiento indicador dial, accesorios.
- Wincha digital hasta 100 metros.
- Torquímetros encastre de 1/2" y 3/4", ajuste llaves copa.
- Vernier (pie rey), mecánico y digital.
- Escaleras de aluminio de 3 metros.
- Filler set.

Los instrumentos y herramientas que debe disponer la contratista para la prestación del servicio deben contar con certificados de calibración vigente, lo cual será verificado por el Administrador del Servicio.

En caso de no contar con las herramientas solicitadas en el **Apéndice No 03 "Relación mínima de equipos necesarios"** PETROPERU S.A, en adición a la penalidad que se aplicará, les dará en alquiler las herramientas en caso disponerlas, al precio establecido por PETROPERU S.A. y se procederá a efectuar los descuentos de sus valorizaciones y/o facturas.

Las máquinas de soldar deben ser accionadas por motor de combustión diésel, con una antigüedad menor a 5 años y deben estar montadas en carretas para remolque, seguras, con llantas en buen estado, extintor, luces reflectivas y luces de peligro.

- i) El CONTRATISTA deberá considerar en sus costos todas las facilidades, entre ellos y sin ser limitativo: equipos, materiales, consumibles de oficina y almacenes temporales, agua, energía eléctrica, transporte, movilidad, alimentación, alojamiento, hospitalización, enfermería, SS.HH., comunicación (teléfono, fax, correo electrónico, radio a prueba de explosión e intrínsecamente seguro), fotocopiado, implementos de seguridad, etc. Dentro de estas consideraciones el CONTRATISTA deberá considerar el ambiente para su personal supervisor.
- j) El CONTRATISTA durante la ejecución de los trabajos deberá contar con cantidad necesaria de container, que servirán para oficinas, vestuarios y almacenes de sus materiales, en caso lo requiera. Tanto para Plante Piura y otra para atender Planta Talara y Aeropuerto.
- k) El CONTRATISTA será responsable de la seguridad y vigilancia del suministro de materiales proporcionados por el PETROPERÚ durante la ejecución del servicio, para lo cual deberá instalar una caseta metálica y llevará el registro tipo Kardex detallado de los materiales entregados. Es responsabilidad de la CONTRATISTA el almacenaje y custodia adecuada de los materiales.
- l) Recoger de los almacenes de Petroperú, los materiales requeridos para la ejecución de los trabajos, cuando Petroperú lo crea conveniente apoyarán con la entrega de los materiales en el punto que se defina en coordinación con el Administrador del Servicio.

La CONTRATISTA deberá manipular los materiales y equipos que utilice con sus propios equipos tales como camión plataforma con brazo hidráulico de mínimo 5 TM de capacidad no mayor de 05 años de antigüedad, la cual debe contar con sus accesorios cabos nuevos, tecles, fajas de hasta 10" de ancho, fajas ratchet, caballetes, entre otros, etc.

PETROPERÚ sólo proporcionará grúa para la manipulación de materiales muy pesados que no puedan manipularse manualmente, siempre y cuando la grúa tenga acceso seguro y esté disponible.

- m) El material entregado por Petroperú se registrará detalladamente en el cuaderno de servicio. El material entregado por Petroperú que no haya sido utilizado por el Contratista será devuelto a los Almacenes de Petroperú e igualmente registrado en el cuaderno de servicio. El contratista llevará el control de materiales mediante un sistema de Kardex que muestre el balance de materiales recibidos y/o usados. Petroperú podrá exigir en cualquier momento durante el desarrollo del servicio un balance de los materiales que ésta haya entregado a la Contratista.
- n) Igualmente, la tubería y materiales reemplazados deberán ser transportados por la Contratista a los Almacenes o áreas de chatarra de Petroperú, según indicaciones y documentos que proporcionará el Administrador del Servicio.
- o) Asumir el transporte, almacenamiento adecuado, vigilancia y buen uso de los materiales. Petroperú, facilitará el espacio apropiado al contratista para la instalación de un almacén provisional, mientras dure la ejecución del servicio, asimismo.
- p) Tener los materiales consumibles en cantidad suficiente para la ejecución del servicio. En caso de no tener algún material, deberá aprovisionarse del mismo en el más corto plazo y no interrumpir el servicio,
- q) En las partidas correspondientes a construcción civil, proporcionará la totalidad de los materiales, salvo lo que se indique en la descripción de las partidas.
- r) Entregar al Administrador de servicio una copia de cada una de las guías de remisión de los materiales que proporcionará. Estas guías deberán estar visadas por la Unidad Seguridad de Petroperú al momento de ingresar los materiales a las instalaciones de la Planta
- s) A fin de brindar un servicio oportuno, deberá tener los materiales consumibles indicados en cantidad suficiente. En caso de no tener algún material, deberá aprovisionarse del mismo en el más corto plazo y no interrumpir el servicio.
- t) Deberá indicar detalladamente en el reporte diario, las especificaciones técnicas y cantidades del material usado. La contratista deberá indicar el uso del material entregado.
- u) La CONTRATISTA deberá asignar a cada uno de los ingenieros y técnicos encargados del servicio, un sistema eficaz de comunicaciones entre su personal y el personal de PETROPERU S.A. para tal efecto, dotará a su personal de teléfonos celulares intrínsecamente seguros y a prueba de explosión compatibles con el sistema de PETROPERU S.A.
- v) La Contratista deberá disponer como mínimo de dos (02) vehículos Diesel tipo Pick Up doble cabina, con una antigüedad no mayor a 5 años para la movilización de su personal, equipos, facilidades, herramientas y materiales asignados al servicio. Este vehículo estará dedicado exclusivamente en las actividades inherentes al presente servicio. Caso contrario se considerará incumplimiento contractual. Si el vehículo no está en buenas condiciones mecánicas, no se les permitirá el ingreso a las instalaciones de las plantas; y esa demora será tomada en cuenta en el plazo

de ejecución de los trabajos. No se permitirá ingresar al personal de la contratista cargando equipos y materiales.

- w) La contratista, deberá disponer de equipamiento de cómputo y muebles necesarios para su personal asignado al servicio. A continuación, se indica un listado de estos equipos y muebles:
- Computadoras y programas compatibles con Windows (Microsoft Office, Project, Autocad, etc.) y licencias originales respectivas.
 - Impresoras.
 - Escritorios, sillas ergonómicas y archivadores.
 - Útiles y enseres de oficina.
 - Sanitarios.
- x) El CONTRATISTA contara con sus equipos de generación de energía para sus equipos, con sus respectivos accesorios de seguridad anti chispas y con tablero de distribución en óptimas condiciones de seguridad.
- y) El CONTRATISTA contará con todos los equipos eléctricos, grupo electrógeno, Equipo de soldadura GMAW, SMAW equipo de corte oxiacetilénica, esmeriles. equipo de pintura airless, equipo de arenado para plataformas, herramientas menores.

24. MODO DE EJECUCION DEL SERVICIO

- a) El CONTRATISTA será responsable del procedimiento de ejecución de los trabajos de cada equipo en particular. En caso existen procedimientos de PETROPERU éstos deberán ser respetados; sin embargo, cuando según criterio del CONTRATISTA exista necesidad de modificarlos, ésta podrá realizarse con autorización del Administrador del Contrato y asesoramiento de la Unidad de Ingeniería de Mantenimiento de PETROPERU; pero la responsabilidad recaerá en el CONTRATISTA.
- b) PETROPERÚ recomienda QUE HACER o los trabajos a ejecutar. Et COMO HACER, estará a cargo del CONTRATISTA de acuerdo a las Bases y especificaciones técnicas.
- c) El servicio se ejecutará a través de "Ordenes de Trabajo" (ODT'S). Los trabajos se ejecutarán de acuerdo a una programación diaria, según las órdenes de Trabajo solicitadas por cada una de las Plantas (Piura, Talara o Aeropuerto), asimismo se atenderán los trabajos de emergencia requeridos a través del Administrador del Contrato de PETROPERU.
- d) Para trabajos de emergencia, que son contingencias no previsibles, la atención será inmediata, ya sea en horario normal, y/o también sábados, y/o domingos y/o feriados las 24 horas del día, y serán coordinados por el Supervisor Administrador del Servicio de PETROPERU.
- e) El Administrador del Servicio de PETROPERÚ, deberá precisar la prioridad del trabajo y coordinar la fecha o momento de su ejecución, los recursos a emplear y las partidas que se emplearán para atender el requerimiento. De esta forma, el responsable de la CONTRATISTA, al día siguiente máximo, presentará:
- Presupuesto estimado de la ODT, en función a las partidas listadas en el **Apéndice N°2 "Formato de Propuesta Económica"** para ejecutar la ODT.

- Plazo de ejecución de la ODT.

Para trabajos rutinarios de menor magnitud, se coordinará y definirá la fecha de inicio en función de la disponibilidad de las instalaciones y condiciones de seguridad.

Para trabajos programables de mayor magnitud, la CONTRATISTA previo a la ejecución presentará un cronograma y programa de trabajo con los recursos de personal y equipo a emplear. Una vez aprobado el cronograma de fijará fecha de inicio.

Para los trabajos con fecha de inicio definida no deberá variarse, salvo casos de fuerza mayor. Si la CONTRATISTA no inicia los trabajos por causas imputables a ella se aplicará las penalidades establecidas.

Para ejecutar todos los trabajos, el Supervisor Administrador de Petroperú alcanzará a la CONTRATISTA la información técnica o procedimientos complementarios de ser necesarios. Estos trabajos se complementarán con las instrucciones del Supervisor Administrador de Petroperú y las recomendaciones de Inspección de Ingeniería de Mantenimiento de Petroperú, siendo el CONTRATISTA el responsable por la correcta ejecución.

Aprobado los documentos señalados, el Administrador del Servicio de PETROPERU entregará la ODT respectiva con el presupuesto aprobado para su ejecución.

- f) Los trabajos correspondientes a cada orden especifican se darán por concluidos después de realizadas las Inspecciones, verificaciones y recepción de conformidad de acuerdo a los Términos de Referencia.
- g) Para la ejecución del mantenimiento preventivo mensual, PETROPERU alcanzará la programación mensual de los equipos a intervenir y la CONTRATISTA ejecutará el mantenimiento según los procedimientos, estándares de PETROPERU y normas aplicables.

25. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

25.1. PROCEDIMIENTOS ESPECIFICOS

- a) Los trabajos se efectuarán sobre la base de los Estándares de ingeniería de Petroperú, Normas API 650/653, Reglamento Nacional de Construcciones, Resolución OSINERGMIN No 063-2011-OS/CD, Dispositivos Legales vigentes (DS-052-93 EM) y otras normas reconocidas aplicables a la industria del Petróleo, según **Numeral 03 "Normativa Aplicable al Servicio"**.
- b) Petroperú proporcionará al Contratista ganador de la buena pro, los Estándares de Unidad Ingeniería de Mantenimiento y/o recomendaciones para trabajos de mantenimiento específicos, los cuales servirán de guía y elaboren los procedimientos y luego para la correcta ejecución del servicio. Asimismo, la Contratista podrá sugerir la aplicación de otros procedimientos, los que serán evaluados, aceptados o rechazados por Petroperú.

La Contratista será responsable, a su costo, de levantar las observaciones de seguridad y propias de la ejecución de los trabajos, y producto de las inspecciones de aseguramiento de la calidad que efectúe Petroperú.

- c) La Contratista deberá cumplir lo estipulado en la Resolución OSINERGMIN N° 063-2011-OS/CD "Procedimiento para la inspección, Mantenimiento y Limpieza de Tanques de Combustibles Líquidos, Biocombustibles y Otros

productos Derivados de los Hidrocarburos, así como de las penalidades, multas y sanciones derivadas , de su omisión.

- d) Para el manejo de residuos sólidos contaminados con hidrocarburos provenientes de trabajos de limpieza y nivelación del terreno, la Contratista deberá estar debidamente autorizado por el Ministerio de Salud (DIGESA) como Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Sólidos Peligrosos (EPS-RS) (Ley General de Residuos Sólidos N°27314 y su Reglamento D.S. N°057-2004-PCM) y deberá estar autorizado para la recolección y el transporte de residuos sólidos peligrosos hacia el lugar que designe Petroperú para tal fin. para cumplir todos estos requisitos el contratista presentara las respectivas certificaciones y constancias para el inicio del servicio.

En caso no se tenga disponibilidad de poza de confinamiento en Milla Seis o que esté separada para otros trabajos, la contratista se deberá encargar del confinamiento y disposición final de los residuos sólidos peligrosos contaminados con hidrocarburos en pozas de confinamiento particulares. En caso de no contar con este servicio podrá subcontratar o consorciarse con compañías que cuenten con estas instalaciones, así como la autorización correspondiente emitida por DIGESA.

- e) Se observará el estricto cumplimiento de las normas de seguridad y protección Ambiental establecidos en el Manual para Contratistas M-040. Se debe dar la máxima importancia al orden, la limpieza y demás condiciones de seguridad y protección ambiental, actividades a ejecutarse en forma continua y diaria durante la ejecución del servicio.
- f) En el **numeral 03 "Normativa Aplicable al Servicio"** se listan las normas, procedimientos y estándares que deberán ser tomados en cuenta para la ejecución del servicio.
- g) La Contratista presentará procedimientos de trabajo con su respectivo perfil de seguridad, todo en forma detallada, para todos los trabajos o actividades del servicio incluyendo trabajos de implementación de facilidades. Estos procedimientos serán revisados por Petroperú, quien solicitará su modificación o autorizará su ejecución.

25.2. EJECUCIÓN

- a) El Contratista presentará un reporte mensual de los trabajos ejecutados a más tardar el último jueves de cada mes. Este informe debe ser presentado al Administrador del Servicio como a la Supervisión Responsable de cada Planta.
- b) En caso que eventualmente se requiera trabajar en horarios mayores o en días diferentes a los establecidos, esto será solicitado con la justificación respectiva. Esto no afectará el plazo contractual de ejecución ni el costo del servicio. Los permisos serán solicitados con al menos 03 días de anticipación.
- c) Deberá ejecutar y levantar las observaciones presentadas con recomendaciones de Unidad Ingeniería de Mantenimiento que se emiten durante la ejecución del mantenimiento. Los trabajos recomendados, no deberán en ningún caso exceder el total del monto contractual. De presentarse el caso, el Supervisor Administrador del Contrato deberá gestionar la autorización para ejecutar los adicionales requeridos antes de efectuar el trabajo.

- d) La Unidad Ingeniería de Mantenimiento, en cualquier momento y de forma inopinada, efectuará inspecciones respecto de la calidad de los trabajos, para lo cual la contratista deberá brindar las facilidades del caso de manera oportuna.
- e) No se emitirá el Permiso de Trabajo respectivo para las labores de pintura, en caso no se garantice la presencia continua del inspector de pintura.
- f) Al final de la ejecución del servicio de mantenimiento, la contratista deberá presentar por triplicado y en forma digital, el informe técnico de reparación de acuerdo a indicaciones del Administrador del Servicio.

25.3. GESTION DE MATERIALES

- a) Petroperú proporcionara los materiales solicitados de acuerdo a lo establecido en el **numeral 23 "Materiales, equipos, herramientas y facilidades por el Contratista"**.
- b) En función a los trabajos programados y de manera oportuna, la contratista solicitará, vía carta dirigida al supervisor administrador del servicio, la relación de materiales necesarios.
- c) Petroperú efectuará la entrega de materiales en el lugar habilitado por la contratista para tal fin. para el caso de planchas y de material de similar dimensión, serán colocadas, de forma ordenada, de manera que no obstaculice las labores de mantenimiento.

A solicitud del Supervisor Administrador del Servicio, la contratista efectuará el traslado del material necesario, desde los almacenes de PETROPERÚ hasta la ubicación del área en mantenimiento. Lo concerniente al traslado de materiales será valorizado en la partida correspondiente.

- d) Luego de culminados los trabajos de mantenimiento, de manera análoga a la solicitud de materiales, la contratista informará al supervisor administrador del servicio. la relación de materiales que no se utilizaron, a fin de proceder a efectuar la devolución de los mismos a los almacenes de Petroperú.
- e) La contratista deberá reportar, en el informe final del servicio, el uso del material asignado al mantenimiento, detallando los sistemas en que se instalaron y su ubicación final, haciendo uso de diagramas planos y/o esquemas referenciales.

26. ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

- a) El CONTRATISTA deberá proporcionar personal certificado como nivel II o III para realizar ensayos END (no destructivos) de acuerdo con las recomendaciones de ASNT (American Society Nondestructive Testing), Practica recomendado N° SNT-TC-1A, ACCP o cualquier otro programa de reconocimiento nacional, con el conocimiento y experiencia mínimo requerido. Los ensayos END podrán ser realizador por personal certificado nivel I o II, y únicamente personal de nivel II o III debe interpretar los resultados de los ensayos de acuerdo al tipo de ensayo (VT, PT, RT, MT, UT, tratamiento térmico).
- b) Todos los trabajos de aseguramiento de calidad deberán ser realizados en presencia de un Supervisor de la Unidad Ingeniería de Mantenimiento. La

contratista deberá solicitar al Administrador del Servicio y a la Supervisión de cada Planta la necesidad de contar con personal de la Unidad ingeniería de Mantenimiento una semana antes de su requerimiento y/o conforme su cronograma.

- c) Todos los reportes de pruebas y/o protocolos documentados garantizarán la buena calidad de los trabajos. Estos deberán ser entregados al término de las pruebas al Supervisor Administrador del Servicio y a la Unidad Ingeniería de Mantenimiento.
- d) PETROPERU S.A tiene derecho de rechazar el material que se encuentre dañado, defectuoso o no preste las garantías debidas de funcionamiento; asimismo, de encontrarse la mano de obra deficiente y no apropiada para la ejecución de los trabajos, podrá solicitar su conexión o cambio.
- e) Los trabajos mal ejecutados deberán ser satisfactoriamente corregidos y el material que haya sido rechazado deberá ser reemplazado por otro aprobado, sin costo alguno para PETROPERU S.A.
- f) El CONTRATISTA deberá suministrar, sin cargo adicional alguno para PETROPERU S.A., todas las facilidades, mano de obra calificada y materiales inadecuados para la inspección y pruebas que sean necesarios incluyendo la inspección de soldadura por tintes penetrantes.
- g) Las especificaciones de los fabricantes referentes a los materiales (soldadura, uniones, métodos de instalación, etc.) deberán respetarse y pasarán a formar parte de las especificaciones.
- h) La participación de PETROPERU S.A. en la Coordinación, inspección y Administración del Servicio no libera de responsabilidad al CONTRATISTA respecto a la correcta ejecución de los trabajos.
- i) PETROPERU S.A. a través de personal propio o de terceros debidamente autorizados, en cualquier momento y cuando lo estime oportuno, podrá estar en el lugar de ejecución de trabajos para inspeccionar, examinar y aprobar los equipos, herramientas, materiales, indumentaria de seguridad, etc. Utilizados por el CONTRATISTA, así como los trabajos realizados, conforme a especificaciones técnicas respectivas. El CONTRATISTA dará a PETROPERU S.A. las facilidades y el acceso permanente al lugar de ejecución de trabajos.
- j) PETROPERU S.A. se reserva el derecho de detener, suspender y proseguir los trabajos que crea conveniente, que (a su criterio) no cumplan con las Bases, especificaciones técnicas y/o condiciones de seguridad.
- k) El CONTRATISTA deberá entregar a PETROPERU S.A. copias de los Protocolos de Pruebas, los cuales deberán contener los resultados de las pruebas efectuadas.
- l) Cuando PETROPERU S.A. lo requiera, la contratista deberá presentar todos los reportes y constancias de las pruebas de tintes penetrantes efectuadas, debiendo quedar constancia de su ejecución.
- m) Las pruebas de ensayo no destructivo END deberán ser coordinadas con la Unidad Ingeniería de Mantenimiento, por intermedio del Administrador del Servicio, quienes fiscalizarán estrictamente todas las secuencias de los trabajos de manera "spot" e inopinada, como medida de control de PETROPERU en relación al aseguramiento de la calidad.

- n) La CONTRATISTA deberá entregar los certificados de calidad de los materiales suministrados para la aprobación del supervisor administrador del servicio.
- o) PETROPERÚ se reserva el derecho de rechazar el material que se encuentre dañado, defectuoso o no preste las garantías debidas de funcionamiento: asimismo, de encontrarse mano de obra deficiente y no apropiada para la ejecución de los trabajos, podrá solicitar al CONTRATISTA su corrección o reemplazo inmediato.
- p) La CONTRATISTA deberá entregar los certificados de calidad de los materiales suministrados para la aprobación del Supervisor Administrador del Servicio de Petroperú.
- q) Los trabajos mal ejecutados deberán ser corregidos y el material que haya sido rechazado deberá ser reemplazado por otro aprobado' sin costo alguno para PETROPERU.
- r) La Contratista deberá disponer de los documentos probatorios que demuestren la calidad y su cumplimiento de las Normas internacionales e internas, indicadas en el **numeral 03 "Normativa Aplicable al Servicio"**. a fin de garantizar la integridad del servicio y evitar accidentes y/o siniestros en las instalaciones.

27. ALMACENES E INSTALACIONES TEMPORALES

- a) El POSTOR incluirá en sus costos la habilitación de almacenes e instalaciones temporales que requiera para la ejecución del servicio, los cuales serán de material no combustible (Container), y cumplirán con las consideraciones de seguridad que correspondan.
- b) PETROPERU S.A. no asume ninguna responsabilidad por pérdida de herramientas, equipos y materiales de propiedad del CONTRATISTA o que se encuentren bajo su custodia.
- c) Las instalaciones temporales a cargo del CONTRATISTA que sean necesarias tales como caseta del servicio, almacén, servicios higiénicos, primeros auxilios, etc. deben satisfacer las condiciones de seguridad e higiene requeridas.
- d) PETROPERU S.A verificará que las condiciones de los almacenes sean las adecuadas para el personal.

28. GARANTIA TECNICA DE LOS TRABAJOS

- a) La ejecución de los trabajos será de responsabilidad de la Contratista. En caso de fallas originadas a causas atribuibles a la Contratista o por negligencia del mismo, deberán ser corregidas por la Contratista, a todo costo, incluyendo la mano de obra, equipos, materiales, etc.
- b) La garantía tendrá una vigencia de un (01) año contados a partir de la fecha de recepción del trabajo (individual).
- c) Para el caso de la pintura la Contratista garantiza cinco (05) años cuando sea pintado total y dos (02) años para casos de resanes. La máxima corrosión aceptable en este periodo será de 0.1%, según norma ASTM 610. En caso de que la corrosión sea mayor a este porcentaje deberá ser reparado de inmediato, a todo costo, hasta obtener una corrosión de 0%. Esta garantía cubre todas las superficies pintadas,

interiores y exteriores de tanques, líneas, escaleras, accesorios, etc., intervenidas en el servicio.

29. PRIVACIDAD Y CONFIDENCIALIDAD

- a) El contratista deberá cumplir con la Política Corporativa, Reglamento y Procedimientos de Seguridad de la información de PETROPERU, guardar confidencialidad y reserva de la información a la que acceda en virtud del presente contrato, y reportar de inmediato cualquier irregularidad de seguridad de la información detectada.
- b) No mantener el riguroso cuidado de los activos de información de PETROPERU otorgados para su uso, ni avisar a tiempo de fallas en los mismos al área de Tecnologías de la información y Comunicaciones de la dependencia donde suministra servicios, es considerado un incumplimiento de la Política Corporativa, Reglamento y Procedimientos de Seguridad de la información de PETROPERU.

30. PROTECCIÓN LABORAL A TERCEROS

a) Personal del CONTRATISTA:

El CONTRATISTA, para la ejecución de los trabajos, proporcionará el personal, los materiales, los equipos, las herramientas, etc., necesarios para la ejecución del Servicio, por su cuenta y responsabilidad, asumiendo todas las obligaciones y responsabilidades laborales y previsionales del personal que dependen exclusivamente de él; y respecto de dicho personal, PETROPERU S.A. no tiene relación laboral alguna.

b) Pago al personal del CONTRATISTA:

El CONTRATISTA, tiene la obligación de PROVISIONAR PRESUPUESTO para el pago de remuneraciones de sus trabajadores. NO condicionar el pago de remuneraciones, con el pago de facturas en trámite que deberá realizar PETROPERU S.A por los trabajos realmente ejecutados.

El CONTRATISTA es el único responsable del pago íntegro de los sueldos, beneficios laborales, vacaciones, gratificaciones, asignación familiar, compensación por tiempo de servicios (CTS), aportes al SNP o SPP y demás beneficios sociales en general, de ser el caso y sin excepción alguna, correspondiente a cada uno de los trabajadores que decidió contratar para la ejecución del servicio a efectos de cumplir con el objeto del contrato que suscribió el CONTRATISTA con PETROPERU S.A.

El pago de las remuneraciones a su personal y demás obligaciones sociales, deberán ser efectuados por el CONTRATISTA de acuerdo a los plazos establecidos por Ley Laboral. Dichos pagos serán de cargo exclusivo del CONTRATISTA, no siendo transferibles a PETROPERU S.A; teniendo el CONTRATISTA la obligación de provisionar los montos de acuerdo a los costos y porcentajes de su propuesta económica. PETROPERU S.A. cancelará las valorizaciones que corresponda, previa acreditación de haber realizado el pago de sus obligaciones laborales y sociales a su personal.

El CONTRATISTA tiene la obligación de presentar ante PETROPERU S.A. (a su requerimiento), todos los documentos que acrediten los pagos a sus trabajadores que laboren en forma fija o eventual en la ejecución del servicio contratado. Asimismo, en caso PETROPERU S.A. lo requiera, el CONTRATISTA facilitará a uno o más de sus Supervisores el acceso a la revisión y verificación de las planillas de remuneraciones,

boletas de pago y aportes sociales del personal del CONTRATISTA, a fin de constatar el cumplimiento de las obligaciones laborales y previsionales de éste con su personal.

Al inicio del servicio, el CONTRATISTA debe presentar los contratos de trabajo de todo el personal que ejecutará el servicio, debidamente firmados por cada uno de ellos, con No de DNI, con huella digital y contar con el sello de recepción de la Autoridad de Trabajo de la Zona de Trabajo de Talara.

El CONTRATISTA, por la naturaleza del servicio, deberá realizar los pagos laborales a todo su personal do forma quincenal, a través del sistema bancario. Para el pago de remuneraciones de su personal 'no especializado', deberá respetar los costos considerados en sus análisis de precios unitarios.

Al finalizar el Servicio, PETROPERU S.A solicitará las liquidaciones de todo el personal del CONTRATISTA, conforme a la planilla y de acuerdo a la ley.

El CONTRATISTA es responsable de cualquier daño que pudiera sufrir el personal a su cargo y que interviene en la ejecución del servicio; para lo cual, debe contar con los seguros pertinentes que establecen las leyes, quedando liberado PETROPERU S.A. de cualquier responsabilidad.

El personal del CONTRATISTA deberá estar inscrito obligatoriamente en et Seguro Complementario Trabajo de Riesgo (SCTR), tanto en la cobertura de salud (ESSALUD o EPS) como en la cobertura de pensiones: invalidez, sobrevivencia y sepelio (ONP y Empresas de Seguro debidamente acreditadas); para lo cual, deberán contar con las respectivas PÓLIZAS DE SEGURO o CONTRATOS DE SEGURO, VIGENTES. Estas pólizas deberán consignar la cobertura considerando todas las áreas involucradas en el contrato donde se ejecutarán el servicio contratado.

Es obligación del CONTRATISTA, presentar antes de iniciar la ejecución del contrato, copia de la POLIZA o CONTRATO del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) suscrito con ESSALUD, la ONP o una Compañía de Seguros, en el que se consigne el nombre y número del Contrato a ejecutar en las instalaciones de Planta Piura, Planta Talara y Planta Aeropuerto de PETROPERU S.A. y et nombre de los asegurados y beneficiarios del mismo; adjuntando, asimismo, copia del comprobante de pago o la prima, de los pagos mensuales que debe realiza (el CONTRATISTA; comprobantes de pago o primas que también debe presentar mensualmente al administrador del contrato, acreditando la vigencia del SCTR a favor de sus trabajadores.

Inexistencia de relación laboral:

Las partes contratantes dejan expresa constancia que, el Contrato suscrito entre PETROPERU S.A. y el CONTRATISTA es de naturaleza civil y no existe relación laboral entre PETROPERU S.A. y el CONTRATISTA, ni entre PETROPERU S.A. y el personal del CONTRATISTA y/o SUBCONTRATISTA si lo hubiera, el cual dependerá exclusivamente del CONTRATISTA.

Condicionamiento del Pago de las valorizaciones:

El pago de las valorizaciones parciales y/o final estará supeditado a la acreditación previa por parte del CONTRATISTA, del pago de los sueldos, salarios y demás beneficios sociales, que, de acuerdo a la legislación laboral vigente, les corresponden a sus trabajadores que intervienen en la ejecución del servicio.

A efectos de que sea posible la acreditación del pago de los derechos laborales y demás beneficios sociales de los trabajadores del CONTRATISTA, éste deberá

presentar (a menos que PETROPERU S.A. manifieste lo contrario) adjunto a su factura los siguientes documentos:

- Copia de la Planilla de Remuneraciones de los Trabajadores, que acredite el pago de sus sueldos y demás beneficios sociales.
- Las boletas de pago de todo el personal comprendido en el servicio, con indicación expresa del pago por concepto de sueldo o salario y demás beneficios y contribuciones sociales que señale la normatividad vigente y que se deriven de la propuesta del CONTRATISTA, debidamente firmados por cada trabajador. Con identificación de su DNI y su huella digital Además de voucher de depósito electrónico de sueldo.
- Las constancias de pago por concepto de pagos previsionales (salud y pensiones): aportaciones a ESSALUD, SPP o el Sistema Nacional de Pensiones; CTS y Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) u otra obligación que exista o se cree, del personal que presta el servicio el CONTRATISTA

En caso de que el CONTRATISTA no cumpla con adjuntar a su valorización la documentación antes indicada, la valorización le será devuelta y el plazo para la aprobación de la misma por la dependencia correspondiente, iniciará a contabilizarse desde la fecha de subsanación de las observaciones formuladas; siendo de su responsabilidad el oportuno pago de su personal.

Condición para Resolución del Contrato

Se considera como incumplimiento de las obligaciones contractuales del CONTRATISTA, el incumplimiento y retraso injustificado en el pago de las remuneraciones y demás beneficios sociales al personal a su cargo, de acuerdo a la estructura de costos presentada en su propuesta económica.

En caso de incumplimiento de las obligaciones contractuales contenidas en el contrato, PETROPERU S.A. requerirá al CONTRATISTA vía notarial, el cumplimiento de la obligación contractual. De persistir dicho incumplimiento, PETROPERU S.A. remitirá carta notarial resolviendo el contrato, procediendo la ejecución de las garantías otorgadas por el CONTRATISTA ante PETROPERU o EL MINISTERIO DE TRABAJO,

Distinción respecto a la Intermediación Laboral

El presente Contrato no constituye un contrato de intermediación Laboral, no siendo aplicable lo dispuesto en la Ley N°27626 (Ley que regula la actividad de las Empresas Especiales de Servicios y de las Cooperativas de Trabajadores) ni el Decreto Supremo N° 003-2002-TR (Reglamento de intermediación Laboral.).

31. DISPOSICION FINAL

Todo aquello no previsto en las Bases de este proceso de contratación se sujetará a las disposiciones del Reglamento de Adquisiciones y Contrataciones de Petróleos del Perú - Petroperú.

32. ADICIONALES Y REDUCCIONES

PETROPERÚ S.A podrá ordenar la ejecución de prestaciones adicionales y/o reducciones de acuerdo a lo estipulado en el numeral 18.11 del Reglamento de Adquisiciones y Contrataciones de Petróleos del Perú - Petroperú.

33. ENTREGABLES.

Para el caso de intervenciones de equipo debe entregar:

a) Los Servicios efectuados por la Contratista se darán por concluidos una vez se haya verificado su conformidad y se haya aprobado el informe final. Así mismo se hayan realizado las inspecciones y pruebas a satisfacción por parte de PETROPERÚ.

b) Reportes de Servicio

Por cada servicio efectuado a los equipos, el Contratista deberá entregar al Supervisor Administrador del Contrato tres reportes de intervención (originales con las firmas correspondientes: Uno al Usuario, Uno al Administrador del Servicio y uno al Coordinador), impresas en papel A4.

Todos los reportes deben estar numerados en forma secuencial y contendrán el número del equipo, fecha, ubicación, usuario, marca, modelo, serie del equipo, número del activo fijo. Así como la información técnica relevante del equipo intervenido (antes y después), los trabajos realizados, el detalle de los materiales y repuestos empleados, las observaciones, conclusiones y recomendaciones.

Los reportes de intervención serán preparados y suscritos por el Técnico del Contratista, revisados por el Ingeniero Responsable del Servicio del Contratista y aprobados por el Fiscalizador y Supervisor Administrador del Contrato y Visto Bueno del Usuario.

Serán presentados el mismo día de ejecución del servicio (con tolerancia de entrega hasta la primera hora del día siguiente y será requisito para que se le firme los permisos de trabajo por los equipos a intervenir en ese día.)

El Contratista suministrará una copia del reporte en archivo electrónico en todos los casos.

Todos los Reportes de Servicio, (Mantenimiento Preventivo, Mantenimiento Correctivo, Garantía, Inspección), se adjuntan a las valorizaciones. Los reportes por servicio en garantía y por servicio de inspección llevarán la anotación de "NO FACTURABLES".

c) Reporte Mensual:

En este reporte se indicará el avance de todas las acciones ejecutadas en el mes y el porcentaje de avance con respecto al programado. La emisión de este informe es responsabilidad del Contratista. El Contratista suministrará una copia del archivo electrónico en USB a Petroperú. Este reporte servirá de sustento a las valorizaciones e incluirá los permisos de trabajo otorgados y los reportes de los servicios efectuados.

d) Informe Final:

Al finalizar el servicio, la Contratista deberá presentar al Administrador del servicio, para su revisión, un Informe Técnico que deberá estar firmado por el ingeniero encargado del servicio, colegiado y habilitado por el CIP.

Es responsabilidad del contratista las demoras ocasionadas por el retraso en la presentación del informe, el cual es requisito para la recepción de los trabajos y valorización del servicio.

El Informe deberá incluir los trabajos efectuados, el tiempo y cronograma real ejecutado y cualquier otro detalle que sea necesario registrar.

Asimismo, el informe deberá incluir las conclusiones y recomendaciones que consideren convenientes.

e) El Informe deberá contener como mínimo la siguiente información:

- Antecedentes y descripción de los trabajos.

- Cronograma de ejecución indicando las actividades realizadas con sus respectivos tiempos de ejecución (planificado vs real, diagrama de Gantt y curva "S").
- Procedimientos de ejecución de los trabajos.
- Normas técnicas aplicadas, especificando los criterios de aceptación y rechazo. Esta se especificará en las actividades y en los resultados.
- Conclusiones.
- Recomendaciones.
- Registro fotográfico.
- Cualquier otra información técnica que se considere de interés.
- Relación de materiales utilizados.

El informe final será presentado en original y 2 copias, impresas en papel A4 (todas impresas a color), debidamente anilladas.

Adicionalmente, deberá digitalizar toda la información contenida en el informe (textos, fotos y diagramas en formato editable, así como los certificados de inspección y calidad de los materiales usados, etc.), debiendo grabarlas en USB. La Contratista entregara copias en USB con la información digitalizada.

Estos documentos serán solicitados por el Administrador del servicio según crea conveniente.

34. CLAUSULAS COVID-19.

a) 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. Previo al inicio del servicio u obra, el Contratista debe remitir la evidencia del registro de citado Plan en la plataforma SICOVID, señalando expresamente que su incumplimiento ya sea parcial o total será causal de resolución de contrato.

Adicionalmente, todo Contratista que desarrolle labores presenciales en las instalaciones de PETROPERU debe cumplir las disposiciones de seguridad y salud ocupacional contra el COVID-19 recogidas en el Procedimiento N° PROA1-350 "Medidas de Seguridad y Salud Ocupacional para el Retorno a Labores en Instalaciones de PETROPERU" vigente, el mismo que será verificado por el Administrador del Contrato de PETROPERÚ

b) En caso el Contratista, sus trabajadores y/o personal:

- Incumpla las medidas y procedimientos de seguridad establecidas contra el COVID-19, de acuerdo con el Procedimiento N° PROA1-350 "Medidas de Seguridad y Salud Ocupacional para el Retorno a Labores en Instalaciones de PETROPERÚ" vigente;
- Presente información falsa relacionada a ambiente, seguridad y salud ocupacional, que se establece en el Manual Corporativo de Seguridad, Salud y Protección Ambiental para Contratistas, y la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, su reglamento y demás disposiciones legales emitidas para la vigilancia, prevención y control del COVID-19,
- Intente o cometa actos de sustracción (robo o hurto) de bienes o sustancias de propiedad de PETROPERÚ, o

- Se presente a laborar bajo la influencia del alcohol o las drogas, o consuma alguna de estas sustancias con ocasión del trabajo,

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. Así, en el caso específico de presentación de información falsa relacionada a ambiente, seguridad y salud ocupacional, PETROPERÚ podrá resolver el contrato.

- c) Toda multa o sanción económica determinada por los organismos fiscalizadores que afecten a PETROPERÚ y tenga como origen el incumplimiento de las presentes Cláusulas será asumida íntegramente por el Contratista.
- d) Para asegurar el cumplimiento de las medidas de prevención y protección contra COVID-19, establecidas por las normas vigentes. Al respecto, será necesario que la Contratista, cumpla de manera obligatoria los siguientes documentos normativos referidos a las medidas de prevención y control contra el coronavirus COVID – 19, los cuales serán entregados a la CONTRATISTA a la firma del presente servicio:
 - Circular GASO-218-2020 "Medidas de Prevención ante la Emergencia por Coronavirus COVID-19".
 - Circular GASO-228-2020 "Medidas de Seguridad para el Uso de Alcohol en Gel".
 - Lineamiento LINA1-069 "Prevención, Vigilancia y Control del Coronavirus COVID-19 en las Instalaciones de PETROPERÚ".
 - Circular JR TL-0006-2020 "Gestión de pases para ingreso de personal y vehicular".
- e) La CONTRATISTA deberá realizar las acciones que correspondan para implementar las disposiciones contenidas en dichos documentos, así como verificar el cumplimiento por parte de su personal y/o trabajadores.

35. APÉNDICES.

- Apéndice N°1: Descripción del Servicio por Partidas.
- Apéndice N°2: Formato de Propuesta Económica.
- Apéndice N°3: Relación Mínima de Equipos Necesarios.
- Apéndice N°4: Precisiones Técnicas
- Apéndice N°5: Penalidades
- Apéndice N°6: Condiciones de Seguridad
- Apéndice N°7: Perfil del Personal

APÉNDICE N°01 "DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO POR PARTIDAS"

El presente servicio se describe por partidas como se muestra a continuación:

1.01 a 1.03.- Corte de tuberías en caliente

Previo aislado de todas fuentes con potencial de gases explosivos: drenajes, escuadras, eliminación de recipientes con productos, vaporizada la línea, bloqueado de la línea, ventilado el ambiente de trabajo, los equipos contra incendio listos y a la mano, efectuar el corte en caliente de tuberías del diámetro requerido, según indicaciones del Administrador del Servicio de PETROPERÚ.

Incluye el suministro de los materiales y consumibles necesarios. Esta partida considera el manipuleo propio de los materiales y la limpieza del área.

Cabe precisar que este trabajo se aplica cuando el corte en caliente es una actividad diferente para las uniones soldadas, es decir cuando se realiza sólo y exclusivamente el corte en caliente, por ejemplo, para retiro de líneas sin uso, o líneas que serán reemplazadas por otros diámetros, cambio de recorrido, etc. en que no se requiere dejar con bisel.

El contratista, suministra personal calificado, dirección técnica, procedimientos, IPER, las herramientas, equipo de corte en caliente, facilidades para manipuleo de tubería, facilidades para trabajo en altura, de ser el caso.

La unidad de medida de esta partida será por cada unidad de tubería (EA)

2.01 a 2.03.- Corte de tuberías en frío

Efectuar el corte en frío de tuberías del diámetro requerido según indicaciones del Administrador del Servicio, incluye el suministro de los materiales y consumibles necesarios. Esta partida considera el manipuleo propio de la actividad.

Cabe precisar que este trabajo se aplica cuando el corte es una actividad diferente de las uniones soldadas, es decir cuando se realiza sólo y exclusivamente el corte en frío, por ejemplo, para retiro de líneas sin uso, o líneas que serán reemplazadas por otros diámetros, cambio de recorrido, etc. en que no se requiere dejar con bisel.

El contratista, suministra personal calificado, dirección técnica, procedimientos, IPER, las herramientas, equipo de corte en frío con buenas cuchillas, facilidades para manipuleo de tubería, facilidades para trabajo en altura de ser el caso y la limpieza del área.

La unidad de medida de esta partida será por cada unidad de tubería (EA).

3.01 a 3.05.- Unión soldada de tubería

Efectuar uniones soldadas de tuberías y accesorios del diámetro requerido. En este rubro está considerado la preparación de la tubería o elemento al cual se soldará el accesorio, es decir el corte, su biselado, alineamiento de la junta, soldeo en sí, esmerilado/limpieza de rebabas, el manipuleo en el lugar de trabajo, incluye la limpieza del área. Para el caso de accesorios se valorizará por el número de extremos soldados.

La Contratista proporcionará personal calificado, dirección técnica, procedimientos, herramientas, máquina de soldar proceso GMAW, SMAW, facilidades para manipuleo, suministro de materiales consumibles (gases, oxígeno, soldadura, piedra de amolar, combustibles, etc.).

La Contratista deberá presentar los respectivos Registros de Calificación de Procedimientos. "PQR" y las Especificaciones del Procedimiento de Soldadura "WPS", en cumplimiento de las Normas Técnicas Internacionales AWS. De la misma forma se deberá presentar los Certificados de Homologación vigentes (original y copia) del personal soldador, en posición 6G (o la requerida) emitida por una entidad autorizada; el costo de esta documentación será totalmente a cuenta del Contratista.

Petroperú suministrará las tuberías y accesorios, brindará el transporte al lugar del lugar de trabajo, ya sea en área específica acondicionada para la confección o en las mismas unidades operativas o al lugar asignado para el arenado y pintado.

La tubería reemplazada será retirada por el contratista con cargo a la partida de traslado de chatarra.

La unidad de medida de esta partida será por cada cordón circunferencial (EA) en tubería.

4.01 a 4.03.- Tendido y manipuleo de tubería

Efectuar el tendido y manipuleo de tuberías de los diámetros requeridos; tanto en el retiro como en la instalación de nuevos tramos, es decir, desde el lugar de recepción del material (a donde lo transporte Petroperú) hasta su punto de instalación.

En este rubro está incluido el manipuleo, la confección y/o movilización de sus facilidades (caballetes, tilfor, tecles, Hiab, etc.) y maniobra en si para la instalación.

En este rubro está incluido el manipuleo, la confección y/o movilización de sus facilidades (caballetes, tilfor, tecles, Hiab, etc) y maniobras en si para la instalación.

No se pagan los traslados que el contratista efectúe por su propia conveniencia, como en el caso de buscar un punto para soldeo de prefabricados, para arenado, pintura, etc.

La contratista proporcionará personal calificado, dirección técnica, procedimientos, herramientas, equipos y facilidades para manipuleo de tubería.

5.01 a 5.05.- Tendido y manipuleo de tubería

Esta partida considera el retiro de todo tipo de válvula (compuerta, globo, macho, bola, de control y retención) de hasta 8" de diámetro, de extremos bridados, roscados o para soldar, y de diferentes rangos de presión.

En esta partida se considera el retiro de los espárragos de las bridas o corte en el caso de válvulas soldadas, desmontaje de la válvula, limpieza de las caras de las bridas de la línea, el traslado de la válvula al lugar donde indique el Administrador del contrato y efectuar limpieza del área. Para la ejecución de esta partida el contratista proporcionará camión grúa para maniobras de izaje, transporte y todos los materiales consumibles requeridos para la ejecución del servicio.

La unidad de medida de esta partida será por cada válvula (EA) intervenida.

5.06 a 5.10.- Instalación de válvulas en general

Esta partida considera la instalación de todo tipo de válvula (compuerta, globo, macho, bola, de control y retención) de hasta 8" de diámetro, de extremos bridados, roscados o para soldar, y de diferentes rangos de presión.

La Contratista proporcionará personal calificado, dirección técnica, procedimientos, y las herramientas necesarias.

En esta partida se considera las maniobras propias de instalación, unión bridada, biselado de caras y soldeo en el caso de válvulas soldadas, así como la limpieza del área.

El contratista para la ejecución de esta partida proporcionará los medios para transporte de la válvula y camión Hiab para efectuar la maniobra de instalación, en caso de tratarse de ubicaciones fuera del alcance de brazo hidráulico del equipo del contratista.

Petroperú suministrará los materiales para uniones bridadas (empaques, espárragos, tuercas, prisioneros y formador de empaquetaduras).

La unidad de medida de esta partida será por cada válvula (EA) intervenida.

5.11 a 5.13.- Retiro/Instalación de uniones roscadas

Esta partida considera todo tipo de uniones roscadas, pueden ser empleadas para el caso de tuberías y accesorios roscados (manómetros, instrumentos, rociadores, aspersores, etc.),

incluye la confección de rosca en extremos de tuberías con el uso de tarrajas, en caso sea necesario.

La Contratista proporcionará personal calificado, dirección técnica, procedimientos, materiales y las herramientas necesarias.

La unidad de medida de esta partida será por cada unión roscada (EA).

5.14 a 5.16.- Reempaquetado de válvulas

Esta partida considera el reemplazo (retiro y/o instalación de nuevo empaque) de empaques de todo tipo de válvulas (compuerta, globo, macho, de control, bola y retención) de hasta 8" de diámetro, de extremos bridados, roscados o para soldar, y de diferentes rangos de presión. La Contratista proporcionará personal calificado, dirección técnica, procedimientos, y las herramientas necesarias.

Petroperú suministrará los materiales para uniones bridadas (empaques, espárragos, tuercas, prisioneros y formador de empaquetaduras).

La unidad de medida de esta partida será por cada válvula (EA) reempaquetada.

5.17 a 5.21.- Mantenimiento de válvulas en el sitio

Considera el mantenimiento en el sitio de todo tipo de válvulas (compuerta, globo, macho, bola y retención) de hasta 8" de diámetro, de extremos bridados, roscados o para soldar, y de diferentes rangos de presión.

Incluye la limpieza con solvente biodegradable base agua, la instalación de colectores de líquidos para evitar la contaminación del área, el retiro de las empaquetaduras de gland, lubricación, el mantenimiento de los prisioneros de la prensa estopas, la instalación de empaquetaduras de gland y ajustes respectivos. Cabe indicar que el corte del empaque debe hacerse a 45°.

De ser necesario se efectuará el reemplazo de los prisioneros de la prensa estopas y retiro de componentes para el reemplazo de la nuez.

La Contratista proporcionará el personal calificado, dirección técnica, procedimientos, las herramientas y facilidades. Petroperú proporcionará el formador de empaquetaduras, las empaquetaduras, prisioneros y nuez.

La unidad de medida de esta partida será por cada válvula (EA) intervenida.

6.01 a 6.05.- Uniones bridadas

Los trabajos están referidos a uniones bridadas (par) de 150 ó 300 PSI.

Petroperú suministrará las empaquetaduras respectivas de 1/8" de espesor, prisioneros y el formador de empaquetaduras.

De ser necesario, la CONTRATISTA prefabricará las empaquetaduras de acuerdo a las medidas indicadas (cara de brida), PETROPERÚ proporcionará el material requerido para formar empaquetaduras (planchas de empaque).

El formador de empaquetaduras se deberá aplicar en ambas caras de las empaquetaduras y efectuar el ajuste de los espárragos de acuerdo al torque requerido y en consecuencia establecida, a fin de asegurar la hermeticidad de la junta.

La unidad de medida de esta partida será por cada unión de dos bridas (EA).

7.01 a 7.03.- Reemplazo de empaquetaduras en uniones bridadas

Consiste en efectuar el reemplazo de empaquetaduras en uniones bridadas de tuberías y/o accesorios de los diámetros especificados en cada partida. De ser necesario se efectuará el reemplazo de espárragos.

Se deberá aplicar formador de empaquetaduras en ambas caras de las empaquetaduras y efectuar el ajuste de los espárragos de acuerdo al torque requerido y en la secuencia establecida, a fin de asegurar la hermeticidad de la junta.

La Contratista proporcionará el personal calificado, dirección técnica, procedimientos, las herramientas y facilidades. Petroperú proporcionará el formador de empaquetaduras, las empaquetaduras, espárragos, tuercas y prisioneros.

Esta partida no aplica para el caso de reemplazo de válvulas y/o accesorios, así como para el volteo de planos tipo "8", ya que esas actividades cuentan con su propia partida.

La unidad de medida de esta partida será por cada empaquetadura (EA) reemplazada.

8.01 a 8.05.- Confección de grapas para tuberías

Consiste en confeccionar grapas de acero para tuberías y accesorios de hasta 16" de diámetro, de acuerdo a las indicaciones del Supervisor Administrador del Servicio.

La contratista proporcionará personal calificado, dirección técnica, procedimientos, las herramientas, equipos de corte y soldeo con sus consumibles (oxígeno, gas soldadura, combustibles, etc.) y facilidades para la confección de grapas y manipuleo de tubería.

Petroperú suministrará las planchas y tubos necesarios.

La unidad de medida de esta partida será por cada grapa (EA) confeccionada.

9.01 a 9.05.- Instalación de grapas para tuberías

Consiste en la instalación de grapas en tuberías y accesorios de hasta 16" de diámetro que presenten fugas de hidrocarburos, agua, vapor, gas, etc.

Esta partida considera el traslado de la grampa al lugar de fuga, facilidades para su instalación, el manipuleo de los materiales, el reajuste en prueba, ajuste en caliente y limpieza final del lugar.

La Contratista proporcionará personal calificado, dirección técnica, procedimientos, las herramientas y facilidades para la instalación de la grapa.

Petroperú proporcionará las tuercas, pernos o prisioneros necesarios.

La unidad de medida de esta partida será por cada grapa (EA) instalada.

10.01 a 10.04.- Confección de platos ciegos y platos tipo "8"

Incluye el corte y habilitado del plato ciego, en las medidas indicadas en el estándar SI3-11-05, listos para su instalación.

Petroperú proporcionará las planchas de acero. La contratista suministrará los materiales consumibles necesarios para la confección de los platos.

La unidad de medida de esta partida será or cada plato ciego (EA) confeccionado.

11.01 a 11.06.- Retiro/Instalación de platos ciegos

Estas partidas se usan para aislar o para poner en servicio un sistema de tuberías o equipos específicos.

Consiste en efectuar el retiro/instalación de platos ciegos, volteo de platos tipo 8 en líneas o equipos de hasta 12" Ø. Petroperú proporcionará los prisioneros y empaques de ser necesarios.

Los platos deben ser instalados con el debido ajuste para evitar fugas que conlleven a trabajos adicionales y contaminación del medio ambiente.

La unidad de medida de esta partida será por cada plato ciego (EA) retirado/instalado.

12.01 a 12.08.- Apertura y cierre de manholes

Consiste en el retiro de la tapa de los manholes de los recipientes, tanques, etc., que requieran ser intervenidos, para facilitar el venteo de estos a fin de permitir el ingreso del personal, herramientas, facilidades, etc.

Incluye la limpieza, inspección y recorrido de prisioneros. Petroperú definirá si se requiere efectuar el reemplazo de los prisioneros y en tal caso los reemplazados serán cortados para

evitar su reutilización. Igualmente, las empaquetaduras deberán ser desechadas o cortadas. Todas las tuercas deberán ser retiradas de los espárragos respectivos para su correcta limpieza.

A indicación del Supervisor Administrador se procederá al cierre del manhole, colocando la tapa retirada. Se debe tener en cuenta que, para la instalación de la empaquetadura, se deberá aplicar sobre cada cara de las empaquetaduras el formador de empaquetaduras de secado lento (Pematex N^o1) y efectuar el ajuste de los espárragos con el torque requerido y patrón estándar de alternancia de ajuste de cada esparrago, ello para evitar fugas por falta de hermeticidad.

Petroperú suministrará los materiales necesarios para las uniones bridadas (empaquetadura, espárragos, y el formador de empaquetaduras).

La unidad de medida de esta partida será por cada manhole (EA) aperturado/cerrado.

13.01 a 13.03.- Confección e instalación de soportes tipo "H" para tuberías

Consiste en la confección de soportes tipo "H" para tuberías de diversos diámetros según plano Petroperú N^o 517-B-4502.

La instalación consiste en enterrar el soporte tipo "H" según el plano indicado. Esta partida incluye el traslado de los soportes hasta el lugar y el manipuleo de instalación. La excavación y la construcción del bloque de concreto se pagarán según las dimensiones y las partidas correspondientes.

La tubería de segunda condición será proporcionada por Petroperú, los materiales consumibles, el caucho que se colocará entre el soporte y la tubería serán proporcionados por la contratista.

El pintado de los soportes se cargará a las partidas correspondientes de pintura.

La unidad de medida de esta partida será por cada soporte /EA) confeccionado e instalado.

14.01 a 14.02.- Fabricación y montaje de plataformas, pasarelas y escaleras

Esta partida se ejecutará para trabajos de reparación parcial y/o construcción de estructuras metálicas tales como pasarelas, plataformas, escaleras, soportes, etc.

Para las estructuras nuevas, modificadas o reparadas, se pagará por kilogramo de material nuevo utilizado. Esta partida incluye manipuleo de los materiales, trazado, corte y soldadura que sean requeridas. La estructura deberá quedar instalada en el punto que indique el Supervisor Administrador del Servicio.

EL retiro de las partes en malas condiciones se pagará por kilogramo de material retirado. Dentro de esta partida se deberán considerar los cortes, la maniobra de demolición y el manipuleo del material demolido.

El contratista suministrará los combustibles (como: gas, oxígeno, acetileno, combustibles, lubricantes, hojas de sierra, discos de corte de esmeril, y otros).

Petroperú proporcionará únicamente las planchas, perfiles, tubos, platinas para la ejecución de estos trabajos. La contratista suministrará todos los materiales consumibles requeridos. Estos costos no incluyen la base de concreto que será valorizada con la partida respectiva.

15.01 a 15.14.- Cortes de planchas y colocación de parches

Partida 15.01 a 15.04

Considera efectuar el corte de planchas de acero al carbono y/o perfiles metálicos en los espesores y longitudes indicados, a solicitud del Administrador del servicio. El contratista proveerá todos los materiales consumibles. Petroperú solamente proporcionará las planchas y/o perfiles metálicos.

La unidad de medida de esta partida será en metro lineal (ML) por corte de estructuras metálicas.

Partida 15.05 a 15.09

Considera efectuar el soldeo de planchas de acero al carbono y/o perfiles metálicos en los espesores y longitudes indicados, a solicitud del Administrador del servicio. El contratista proveerá todos los materiales consumibles. Petroperú solamente proporcionará las planchas y/o perfiles metálicos.

La unidad de medida de esta partida será en metro lineal (ML) de cordón de soldadura.

Partida 15.10

Considera efectuar el soldeo de planchas de acero al carbono y/o perfiles metálicos en los espesores y longitudes indicados, a solicitud del Administrador del servicio. El contratista proveerá todos los materiales consumibles. Petroperú solamente proporcionará las planchas y/o perfiles metálicos.

La unidad de medida de esta partida será en metro lineal (ML) de cordón de soldadura.

Partida 15.11 a 15.14

Estas partidas consideran el rolado de planchas metálicas desde ¼" a 1" de espesor; está incluido en el costo de estas partidas el transporte (ida y vuelta) al taller externo de la compañía contratista para el rolado respectivo.

Se considera dentro de esta partida, los materiales, mano de obra, equipos y herramientas, requeridas para la correcta ejecución de esta partida.

La unidad de medida de esta partida será en pie cuadrado (pie 2) de área de planta rolada.

16.01 a 16.02.- Traslado de residuos

Considerando las medidas de seguridad establecidas en el IPER respectivo, efectuar en el medio de transporte del contratista, el traslado de chatarra y desmonte desde el lugar de trabajo hasta las zonas de almacenamiento/disposición que indique el Supervisor Administrador de PETROPERU S.A.

16.01: La unidad de medida de esta partida será en tonelada metrica (TM) de chatarra trasladada.

16.02: La unidad de medida de esta partida será en metro cubico (M3) de material excedente eliminado.

17.01 a 17.17.- Trabajos Civiles**Partida 17.01: Excavación Manual**

En esta partida contempla la excavación de zanjas con mano de obra hasta una profundidad de 1.00 m. Se considera dentro de esta partida, la mano de obra y las herramientas, requeridos para la buena ejecución de esta partida. Coordinar con el Administrador del Servicio de PETROPERU, verificar la existencia de interferencias antes de la excavación, tomar las medidas de seguridad.

La unidad de pago será en metros cúbicos (M3).

Partida 17.02: Demolición de Concreto

Esta referido a demoliciones manuales y/o con equipo. También contempla la demolición de la estructura sobre o bajo el terreno (cimientos, bases, zapatas, etc.).

Esta partida comprende la mano de obra, equipos y herramientas necesarias para efectuar la demolición.

La unidad de pago será en metros cúbicos (M3).

Partida 17.03: Demolición de muros

Esta partida contempla la demolición de muros, la cual puede ser manual o con equipos. Se considera en esta partida, la mano de obra, herramientas y equipos necesarios para efectuar la partida.

La unidad de pago será en metros cúbicos (M3).

Partida 17.04: Rotura y reposición de carpeta asfáltica

Esta partida contempla el retiro de la carpeta asfáltica de la pista para la excavación de las zanjas para colocación de tuberías y/o construcción de nuevas escuadras, u otros trabajos que se presenten, luego del trabajo se regara la superficie, previamente se colocara afirmado h=20 cm y se compactada con riego asfáltico RC250, para posteriormente colocar una carpeta asfáltica de 2" (emulsión asfáltica) según los requerimientos del Administrador del Servicio de PETROPERU.

Se considera dentro de esta partida, los materiales, mano de obra, equipos y herramientas, requeridas para la correcta ejecución de esta partida.

La unidad de medida de esta partida será metro cuadrado (M2).

Partida 17.05: Picado de grietas y rajaduras

Esta partida contemplada el picado superficial de grietas y rajaduras en estructuras de concreto de equipos y edificaciones.

Este trabajo se ejecutará manualmente con cincel fino y combas. Tener presente uso de herramientas de bronce con atmosferas peligrosas.

Se considera dentro de esta partida, la mano de obra, materiales, equipos y las herramientas requeridas para la correcta ejecución de la misma.

La unidad de medida de esta partida será metro lineal (ML).

Partida 17.06: Picado de tarrajeo

Esta partida contemplada el picado de tarrajeo en estructuras de concreto de equipos, edificaciones y en muros de albañería.

Este trabajo se ejecutará manualmente, mediante el uso de cinceles y combas. Tener presente uso de herramientas de bronce con atmosferas peligrosas.

Se considera dentro de esta partida, la mano de obra, equipos y las herramientas requeridas para la correcta ejecución de la misma.

La unidad de medida de esta partida será metro cuadrado (M2).

Partida 17.07: Suministro e instalación de afirmado

Esta partida contempla el suministro y relleno de excavaciones o áreas de terreno con afirmado seleccionado de cantera. La calidad o características de este material deberá contar con la aprobación del Administrador del Servicio de PETROPERU.

El relleno se ejecutará manualmente o con equipo.

El material será acomodado según indicaciones de Administrador del Servicio.

El afirmado deberá ser compactado mediante rodillo o plancha compactadora.

Se considera dentro de esta partida, el transporte, el suministro e instalación del material, la mano de obra, los equipos y herramientas necesarias para la correcta ejecución de la misma.

La unidad de medida de esta partida será metro cuadrado (M2).

Partida 17.08: Suministro, instalación y compactación de hormigón.

Esta partida contempla el suministro y relleno de excavaciones o áreas de terreno con hormigón seleccionado de cantera y su compactación con plancha vibratoria de 7 HP.

La calidad o características de este material deberá contar con la aprobación del Administrador del Servicio de PETROPERU.

El relleno se ejecutará manualmente o con equipo.

El material será acomodado según indicaciones del Administrador del Servicio de PETROPERU.

Se considera dentro de esta partida, el suministro e instalación del material, la mano de obra, los equipos y herramientas necesarias para la correcta ejecución de la misma.

La unidad de medida de esta partida será metro cuadrado (M2).

Partida 17.09: Relleno y compactación con material propio.

Esta partida contemplada el relleno de excavaciones con material propio producto de la excavación y su compactación.

El relleno se ejecutará manualmente y será compactado con plancha vibratoria de 7 HP.

Se considera dentro de esta partida, la mano de obra, equipos y herramientas necesarias para la correcta ejecución de la misma.

La Unidad de pago será en metros cúbicos (M3).

Partida 17.10 a 17.12: Concreto para veredas, estructura y pistas.

Estas partidas contemplan la preparación de las mezclas de concreto solicitadas, así como el vaciado de estas en los encofrados. La preparación de las mezclas se hará de acuerdo a lo indicado en el Reglamento Nacional de Construcciones y Procedimiento de trabajo y manipuleo de concreto especificados en el estándar SI3-16-14.

El concreto será vibrado al momento de colocarse y su preparación se hará en máquinas mezcladoras.

Se deberá mezclar junto con el concreto un aditivo plastificante impermeabilizante de marca reconocida, y aditivo acelerante de fragua en proporciones según indicación de las especificaciones del fabricante.

El tipo de cemento a usar será de moderada resistencia a los sulfatos (M3).

Se aplicará pegamento epóxico en las uniones de concreto antiguo con nuevo.

Las mezclas se prepararán en máquinas mezcladoras.

Los aditivos serán suministrados por la Contratista

Se considera dentro de esta partida, la mano de obra, equipos y herramientas requeridas para la correcta ejecución de esta partida, los cuales serán proporcionados por el Contratista.

La unidad de medida de esta partida será metros cúbicos (M3).

Partida 17.13: Encofrados y desencofrados.

Esta partida contempla los encofrados y desencofrados en general según las formas requeridas.

La madera a utilizar debe ser resistente y estar en buenas condiciones.

El encofrado se hará de acuerdo a las normativas y tolerancias indicadas en el Reglamento Nacional de Construcciones.

Se considera dentro de esta partida: los materiales, la mano de obra, los equipos, traslado de materiales y las herramientas requeridas para la ejecución de la misma.

Además, se considera el desencofrado luego de realizar los vaciados respectivos.

La unidad de medida de esta partida será metro cuadrado (M2).

Partida 17.14: Acero de construcción

Lacero de construcción $f_y=4,200$ Kg/cm². Esta partida contempla el suministro de varillas de construcción, confección de armaduras y formas, así como su instalación.

La ejecución de esta partida estará regida por el procedimiento de trabajo de acero de construcción e indicaciones del Administrador del Servicio de PETROPERU.

El acero serpa de procedencia nacional, grado 60 ($f_y=4,200 \text{ Kg/cm}^2$).

Se considera dentro de esta partida la mano de obra, los equipos y herramientas requeridas para la correcta ejecución de la misma.

La unidad de medida de esta partida será en kilogramos (KG) de fierro utilizado.

Partida 17.15: Tarrajeo primario

Esta partida contempla el tarrajeo primario con mezcla de muros interiores o exteriores.

El acabado de dicho tarrajeo será rayado.

La mezcla será de 1:4 (C:A) y $e=1.5 \text{ cm}$.

Se considera dentro de esta partida, los materiales, la mano de obra, los equipos y las herramientas requeridas para la correcta ejecución de la misma.

La unidad de medida de esta partida será metro cuadrado (M2).

Partida 17.16: Tarrajeo con mezcla.

Esta partida contempla el champeado y tarrajeo final con mezcla de muros interiores y exteriores.

La mezcla será de 1:4 (C:A) y $e=1.5 \text{ cm}$.

Se considera dentro de esta partida, los materiales, la mano de obra, los equipos y las herramientas requeridas para la correcta ejecución de la misma.

La unidad de medida de esta partida será metro cuadrado (M2).

Partida 17.17: Desmontaje de cobertura.

Considera el desmontaje de coberturas de Eternit, calamina, canalones y/o madera.

El material desmontado será entregado al Administrador de Servicio.

Esta partida considera la mano de obra, equipos y herramientas necesarias para la correcta ejecución de la partida.

La unidad de medida de esta partida será metro cuadrado (M2).

Partida 17.18: Suministro e Instalación de cobertura.

Esta partida contempla el suministro e instalación de coberturas de Eternit, calamina, canalones y/o madera.

La instalación se hará de acuerdo a las especificaciones y recomendaciones del fabricante.

Esta partida considera los materiales, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para la correcta ejecución de la partida.

La unidad de medida de esta partida será metro cuadrado (M2).

Partida 17.19: Retiro de sello asfáltico del fondo del tanque.

Comprende el retiro del sello asfáltico del fondo del tanque para ser reemplazado por material elastomérico. Para lo cual la superficie debe quedar limpia, mediante limpieza manual de la base del fondo.

Esta partida considera los materiales, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para la correcta ejecución de la misma.

La unidad de medida de esta partida será metro lineal (ML).

Partida 17.20: Instalación de sello elastomérico del fondo del tanque.

Comprende instalar sello elastomérico en el fondo del tanque de las dimensiones establecidas para cada tamaño de tanque. El espesor del sello será de $\frac{3}{4}$ pulgadas, considerar la colocación de Tecnopor debajo del sello para relleno de espacios vacíos.

Esta partida considera los materiales, mano de obra, equipos y herramientas necesarias para la correcta ejecución de la misma.

La unidad de medida de esta partida será metro lineal (ML).

Partida 17.21: Acarreo de material.

Esta partida contempla el acarreo del material de las excavaciones y demoliciones, de manera manual o con maquinaria, a una distancia promedio de 50 m.

Se considera dentro de esta partida, la M.O., equipos y herramientas, requeridas para la correcta ejecución de esta partida.

La unidad de medida de esta partida será metro cubico (M3).

Partida 17.22: Eliminación de Material Desmote.

Esta partida contempla la eliminación del material excedente de las excavaciones y demoliciones.

El material excedente será eliminado en los botaderos oficiales designados por la Municipalidad Provincial de Talara.

El material contaminado será colocado en cilindros para el futuro traslado a Milla 6 por una empresa competente. El lugar donde se colocarán los cilindros o recipientes será determinado por el administrador del servicio.

Se considera dentro de esta partida, la M.O., equipo y herramientas, requeridas para la correcta ejecución de esta partida.

La unidad de medida de esta partida será metro cubico (M3).

Partida 17.23: Junta de dilatación y sello elastómero

Esta partida contempla la colocación de Tecnopor y un sello elastómero de marca reconocida en el mercado h=1/2", este sello se utilizará para evitar ingreso de líquidos a las estructuras que indique el administrador del contrato, como pueden ser juntas de dilatación de losas, etc. Se considera dentro de esta partida, la M.O., equipos y herramientas, requeridas para la correcta ejecución de esta partida.

La unidad de medida de esta partida será metro lineal (ML).

18.01 al 18.03.- Trabajos de inspección

Partida 18.01: Pruebas con tintes penetrantes

Efectuar con la aplicación de tintes penetrantes, prueba de los cordones de soldadura, de acuerdo con las normas ASTM correspondientes ASME SE-165, ASTM E-165 y ASTM E 433-71. Esta partida el contratista suministrará todos los materiales consumibles necesarios para la inspección (trapo, tinte de limpieza, tintes penetrantes, tinte revelador, etc.).

Las pruebas con tintes penetrantes deberán, ser llevadas a cabo por personal capacitado con certificación nivel II en este ensayo. En caso así se requiera, y ante dudas sobre el resultado, personal de la Unidad Ingeniería de Mantenimiento de PETROPERU podrá solicitarles realizar una nueva ejecución de la prueba. En caso de comprobarse que el trabajo está mal, solo se pagará la primera prueba, las demás pruebas y correcciones que se efectúen serán a costo del contratista.

El protocolo de los resultados de la prueba debe ser entregado al Administrador del Servicio de PETROPERU.

La unidad de medida de esta partida será metro lineal (ML).

Partida 18.02: Gammagrafía industrial a cordones de soldadura

Según requerimiento de las normas de construcción o recomendación del Inspector de la Unidad de Ingeniería de Mantenimiento de Petroperú se empleará un método más exigente para determinar la presencia de discontinuidades en los cordones de soldadura en tuberías, recipientes, etc., se optará por el empleo de gammagrafía industrial, las cuales deberán ser realizadas de acuerdo a la Norma API para soldadura, ASME y la Norma AWS (American Welding Society).

La ejecución de dichas pruebas debe ser realizada por una compañía especializada de inspección, bajo las condiciones de seguridad dictadas por la autoridad competente (IPEN, OTAN). Los ensayos deben ser realizados por personal con experiencia y con el nivel requerido (nivel 2), y un Oficial de Seguridad Radiográfica, y además de contar con sus equipos con certificados de calibración vigente.

La cantidad de juntas soldadas a ser evaluadas será indicada por el Administrador del Servicio. Se pagará el total de juntas soldadas evaluadas.

Si como parte del informe Radiográfico hubiera algún cordón de soldadura para reparación; esta reparación se realizará a todo costo y responsabilidad del Contratista, incluyendo el costo por la nueva placa radiográfica del cordón reparado.

Para realizar esta actividad, por seguridad del personal y evitar accidentes o daños, es necesario que la contratista elabore el IPER y solicite los permisos correspondientes, los cuales serán aprobados por el Administrador del Servicio y la Unidad Seguridad de Petroperú. La unidad de medida de esta partida es (EA) que representa una unidad de junta soldada.

Partida 18.03: Prueba Hidrostática Tuberías <=8"

Se efectuará prueba hidrostática a líneas o tramos de tuberías que indique el Administrador del servicio de Petroperú. Las tuberías serán probadas de acuerdo a lo indicado por Petroperú, mediante el empleo de bombas, manómetros y facilidades como soldeo de coples para la instalación de manómetros, mangueras, etc. La contratista proporcionará todos los consumibles para el soldeo de accesorios, bombas de prueba, mano de obra, materiales, herramientas y facilidades para efectuar la prueba. El agua será proporcionada por Petroperú. Coordinar con el Administrador del Servicio la presencia del Inspector de Ingeniería de Mantenimiento para supervisar la prueba. Posterior a la prueba la Contratista debe presentar un protocolo de la prueba, debe ser verificado por el inspector de Ingeniería de Mantenimiento. La unidad de medida de esta partida es "ML" – metro lineal de tuberías.

Partida 18.04: Prueba Hidrostática de mangueras de drenaje de tanques

Se efectuará prueba hidrostática de mangueras de drenaje de tanques, según indique el Administrador del servicio de Petroperú. Las mangueras serán probadas de acuerdo a lo indicado por Petroperú, mediante el empleo de bombas, manómetros y facilidades como soldeo de coples para la instalación de manómetros, cachimbas, etc. La contratista proporcionará todos los consumibles para el soldeo de accesorios, bombas de prueba, mano de obra, materiales, herramientas y facilidades para efectuar la prueba. El agua será proporcionada por Petroperú. Coordinar con el Administrador del servicio la presencia del Inspector de Ingeniería de Mantenimiento para supervisar la prueba. Posterior a la prueba la Contratista debe presentar un protocolo de la prueba, debe ser verificado por el inspector de Ingeniería de Mantenimiento.

La unidad de medida de esta partida es "EA" que representa una unidad de manguera.

19.01 a 19.02.- Mantenimiento de Bombas

Partida 19.01

El contratista suministrará personal calificado (mecánicos) y no calificados (ayudantes) con sus respectivas herramientas, facilidades como tecles, caballetes, trapo industrial, solventes

biodegradables, ropa de seguridad, elementos de protección personal, etc., para el mantenimiento preventivo de las bombas de las Plantas de ventas.

Esta partida consiste en realizar el mantenimiento preventivo mecánico de bombas en general (motobombas, electrobombas, bombas centrífugas, bombas hidráulicas), cuyo mantenimiento preventivo consiste en:

- Limpieza de filtros y mangueras.
- Reprimir gland de empaque de cajas prensaestopas.
- Cambio de aceite de la caja de la bomba.
- Desmontar y verificar condición de acoplamiento. De requerirse, se deberá reponer grasa, y/o reemplazar lainas y/o paquetes de lainas, y/o reemplazar pernos. Posterior montaje de acoplamiento.
- Alineamiento de bomba-motor.
- Limpieza exterior del equipo bomba-motor, y patín.

Los repuestos y lubricantes los suministrará PETROPERU. Los materiales consumibles como trapo industrial, solvente biodegradable en agua, los suministrará el Contratista.

Realizar los trabajos según indicaciones de Estándares de Ingeniería, recomendaciones de inspección, y/o indicaciones del Administrador del Servicio de PETROPERU.

La unidad de medida de esta partida es "EA" que presenta una unidad de bomba.

Partida 19.02

El contratista suministrará personal calificado (mecánicos) y no calificados (ayudantes) con sus respectivas herramientas, facilidades como tecles, caballetes, trapo industrial, solventes biodegradables, ropa de seguridad, elementos de protección personal, etc., para el mantenimiento correctivo de las bombas de las Plantas de ventas.

Esta partida consiste en realizar el mantenimiento correctivo mecánico de bombas en general (motobombas, electrobombas, bombas centrífugas, bombas hidráulicas), cuyo mantenimiento correctivo consiste en:

- Realizar los trabajos según indicaciones de estándares de Ingeniería, recomendaciones de inspección, y/o indicaciones del Administrador del Servicio de PETROPERU.
- Limpieza de canastilla.
- Desmontaje de la bomba y/o motor y/o acoplamiento para su reparación en Taller de Petroperú, según recomendaciones de Ingeniería de Mantenimiento. Posterior montaje.
- Realineamiento de bomba – motor.
- Limpieza exterior del equipo bomba-motor, y patín.

Los repuestos y lubricantes los suministrará PETROPERU. Los materiales consumibles como trapo industrial, solvente biodegradable en agua, los suministrará el Contratista.

La unidad de medida de esta partida es "EA" que representa una unidad de bomba.

Partida 19.03 y 19.04

Considerando las medidas de seguridad establecidas en el IPER respectivo, realizar la limpieza de canastillas y filtros bombas. Esta partida considera el retiro de la tapa del filtro, traslado del filtro o canastilla al lugar de limpieza, las maniobras propias de instalación, de ser necesario cambio de empaque, limpieza del área. Petroperú proporcionara los empaques, esparrago y tuercas necesarias.

La unidad de medida de esta partida es "EA" que representa una unidad de filtro.

20.01 al 20.15 Arenado y Pintado

El contratista suministrará personal calificado y no calificados (ayudantes) con sus respectivas herramientas, facilidades como tecles, caballetes, trapo industrial, etc. para ejecutar la correcta ejecución de estas partidas

Partida 20.01 a 20.02

Para los trabajos de limpieza mecánica – limpieza de polvo y grasa:

Limpieza mecánica: Efectuar limpieza mecánica exhaustiva de los equipos, tuberías, accesorios, soportes, estructuras, etc. utilizando herramientas manuales (lijas, cinceles, cuchillas especiales, etc.) ò herramientas manuales mecánicas (lijadora eléctrica, cepillos rotativos de acero, etc.).

Tener presente que, en ambientes con atmosferas peligrosas, las herramientas deben ser de bronce para evitar la generación de chispas.

Previamente la superficie debe limpiarse de polvo y grasa de acuerdo a la norma SSPC-SP1. La limpieza mecánica deberá efectuarse siguiendo lo establecido en las normas SSPC-SP 2 o SSPC-SP 3, según se efectuó con herramientas manuales o herramientas manuales mecánicas.

Limpieza de polvo y grasa: Esta actividad debe realizarse de acuerdo a la norma SSPC-SP1. Partida a utilizar cuando lo solicite el Administrador del servicio de Petroperú, debido a que, está incluida cuando la preparación mecánica de las superficies se efectuó con las otras normas SP2-3-5 o 6.

La unidad de medida de esta partida es "M2" que presenta un metro cuadrado de área.

Partida 20.03 a 20.05

Arenado a metal blanco – arenado comercial: Se efectuará de acuerdo con la norma SSPC-SP 5/ SSPC-SP6 respectivamente. Para tal efecto, se requiere aire comprimido seco y libre de aceite.

Después del arenado, hay que limpiar el polvillo depositado, preferentemente con escobillas y aire comprimido seco.

Para todos los casos, la arena a usar deberá estar compuesta por partículas duras, limpias, exentas de cualquier sustancia extraña tal como polvo, aceite, grasa, materias orgánicas o sales solubles (máxima conductividad 300 us/cm.), PH mínimo 6.2 y máxima humedad 0.5%. La granulometría deberá ser tal que origine un perfil de anclaje o rugosidad entre 0.5 y 2.0 mills, de modo que cumpla lo establecido en las normas técnicas mencionadas.

La contratista deberá suministrar la arena y eliminar la arena "muerta" en forma continua, evitando su acumulación.

La unidad de medida de esta partida es "M2" que representa un metro cuadrado de área.

Partida 20.06 a 20.11

a) Para los trabajos de pintura, se aplicarán los siguientes estándares de ingeniería cuyas copias se entregarán al postor ganador:

SI3-22-09 Sistema Zinc inorgánico epoxy poliuretano (3 capas, 8 mils).

SI3-22-19 Dimensiones para el pintado de números locales de unidades de bombeo y tanques.

SI3-22-33 Código de colores para el pintado de números locales de unidades de bombeo y tanques.

SI3-22-37 Sistema epoxy – amina (2 capas, 8 mils).

SI3-22-38 Sistema epoxy – amina poliuretano 3 capas

SI3-22-39 Sistema epoxy – amina poliuretano 2 capas

SI3-22-43 Pintado interior de tanques sistema epoxy amina 100% solidos.

SI3-22-44 Pintado de rótulos y leyendas en tanques de almacenamiento de hidrocarburos.

SI3-22-45 Especificación Técnica para pintura No industrial.

SI3-22-46 Sistema de pintura epoxy amina cicloalifática para oleoductos enterrados – operaciones talara.

SI3-22-48 Sistema de Recubrimiento tipo cinta para tuberías enterradas.

Para tal efecto, se deberán seguir las siguientes consideraciones:

La pintura y todos los insumos, consumibles requeridos para estos trabajos serán proporcionada por el Contratista.

El Contratista garantizará el pintado de acuerdo a lo detallado en las Especificaciones técnicas del fabricante, recomendaciones de inspección, y/o indicaciones del Administrador del Contrato de Petroperú.

La contratista deberá contar con un Asesor Técnico por parte del fabricante o proveedor de la pintura que utilice, quien deberá elaborar, como mínimo, un Informe Técnico por cada Orden de trabajo terminada. Esta condición deberá cumplirse para aprobar las valorizaciones.

Adicionalmente, el Administrador podrá solicitar vía cuaderno de servicio al contratista, un segundo original de los Informes Técnicos del fabricante de la pintura; parciales, previos y/o posteriores a los servicios de pintado que se realicen, sin costo adicional para Petroperú.

La contratista deberá efectuar la óptima preparación de la superficie antes de pintar.

Es de suma importancia el control del espesor de la película de pintura mediante el uso de instrumentos magnéticos, la contratista verificará en forma continua que se está aplicando los espesores apropiados de acuerdo a cada estándar de ingeniería.

Igualmente, por ser necesario, la contratista verificará la temperatura de rocío y demás aspectos técnicos necesarios para una óptima aplicación de la pintura. Para tal efecto, la contratista deberá mantener a la vista los patrones de preparación de superficie, dos termómetros ambientales (bulbo frío y bulbo caliente), un higrómetro y una carta psicométrica referida al punto de rocío en la oficina de atención del RESIDENTE.

Es indispensable que la contratista disponga permanentemente en el sitio, de los instrumentos necesarios: higrómetros, termómetros, calibradores de película seca y húmeda, detectores de pinholes, etc.

EL ADMINISTRADOR, podrá verificar la preparación de superficies, mezclas, aplicaciones de pintura, etc., en salvaguarda de la calidad del servicio, lo cual no exime al contratista de su responsabilidad. En caso de observarse alguna deficiencia, la contratista deberá efectuar a su costo las correcciones necesarias en forma inmediata.

La contratista presentara un reporte de espesores de película seca, capa por capa de la pintura aplicada y los resultados reportados podrán ser verificados por Petroperú, cualquier corrección será a costo del Contratista.

La contratista habilitara el lugar designado para la ejecución de los trabajos (de pintura), de modo que el material contaminante ambiental quede confinado en el lugar asignado evitando que el viento lo disperse; y protegiendo adecuadamente (con toldos u otros elementos adecuados) al ambiente y al personal que realice el servicio.

Las marcas de pintura aprobadas actualmente son Sherwin Williams, Ameron, Jet, y Vencedor, sin embargo, Petroperú se reserva el derecho de adicionar alguna otra marca de pintura como equivalente de las marcas de pinturas indicadas o retirar una determinada marca de pintura.

El aire comprimido que se utilizará en estos trabajos, deberá estar libre de humedad y aceite, para lo cual los compresores de aire deben contar con accesorios apropiados, tales como separadores de aceite y humedad, de preferencia los separadores deben ser del tipo ciclón, con cámaras de expansión y micro filtros. Periódicamente deben efectuar mantenimiento preventivo a los accesorios, efectuando limpieza exhaustiva con el uso de disolventes adecuados para quitar el aceite, polvo, arena, etc., y/o reemplazar los filtros si fuera el caso.

La pistola de propulsión debe contar con boquillas apropiadas y en buen estado mecánico, para evitar problemas de chorreado o sobre-espesor.

El contratista deberá disponer de equipos adecuados para diferentes tipos de pintura requeridos, teniendo especial cuidado en el caso de la aplicación de pinturas de zinc inorgánico.

El contratista deberá disponer como mínimo de un medidor de espesores digital para pinturas y medidores de adhesión de pinturas tipo manual en buenas condiciones y revisado y aprobado por el Administrador del Servicio de Petroperú.

Adicionalmente el contratista deberá controlar la presencia de pinholes para lo cual deberá disponer de los instrumentos apropiados.

En caso de falla del sistema de pintura, Petroperú lo comunicará al Contratista, quien deberá proceder a reparar la falla sin costo alguno para Petroperú, acción inmediata e independiente a cualquier reclamo que el Contratista efectuó a su proveedor de pintura.

La contratista deberá efectuar continuamente el auto control de calidad de sus trabajos, de modo que las correcciones que deba hacer luego de la inspección que efectúa PETROPERU S.A., sean mínimas.

Es de suma importancia el control del espesor de la película de pintura mediante el uso de instrumentos magnéticos, verificando en forma continua que se está aplicando los espesores apropiados de acuerdo a cada estándar de ingeniería. Para ello, es indispensable que disponga permanentemente en el sitio, de los instrumentos necesarios: calibradores de película seca y húmeda, detectores de pin-holes, etc.

El Supervisor Administrador del Servicio y/o personal de inspección de PETROPERU S.A., podrá verificar la preparación de superficies, mezclas, aplicaciones de pinturas, etc. en salvaguarda de la calidad del servicio, lo cual no exime al contratista de su responsabilidad. En caso de observarse alguna deficiencia, la contratista deberá efectuar a su costo las correcciones necesarias en forma inmediata.

La unidad de medida de esta partida es "M2" que representa un metro cuadrado de área.

Partida 20.12 a 20.15

Para la ejecución de estas partidas se debe considerar pinturas de alta calidad y de marcas reconocidas tales como (Vencedor, Tekno, CPPQ, Sherwin Williams, etc.).

Todos los materiales y facilidades para la correcta ejecución de la partida tales como brochas, lijas, trapo, solventes-diluyentes, escaleras, etc. serán proporcionados por el Contratista.

Para el pintado de rótulos, letrero y/o letras:

Si solo se pintan letras, se calculará el área del rectángulo que circunscribe a cada letra si estas son del tamaño suficiente como para diferenciar una letra de otra o palabra si el tamaño es pequeño y no es factible la diferenciación indicada. Si se pinta el fondo se incluirá el área total. La unidad de medida de esta partida es "M2" que representa un metro cuadrado de área.

21.01 al 21.36.- otros

Partida 21.01 al 21.05

Considera el suministro de equipos según el detalle del Apéndice N°2 "Formato de cotización", que serán empleados como parte de las facilidades del Contratista dentro de las partidas específicas, para:

- Movilización de materiales.
- Soldeo, corte.
- Izaje.
- Bombeo de agua o hidrocarburos, etc.

El pago de estas partidas es por hora-maquina (HM), es decir, tiempo de trabajo realmente ejecutado/utilizado.

De acuerdo a lo indicado en las bases, estas partidas incluyen la movilización y desmovilización del equipo y personal, cuyo costo está considerado dentro del precio unitario de cada una de estas partidas.

Se aplicarán estas partidas cuando expresamente lo solicite el Administrador del Servicio y que no tengan una partida específica que lo contemple.

Partida 21.06

Levantamiento y elaboración de planos: Partida a utilizar cuando el Administrador del Servicio de Petroperú lo requiera, para lo cual el contratista deberá realizar el levantamiento en campo y elaborar los respectivos planos, los cuales serán presentados en el formato indicado, en 2 copias y digital en un CD al Administrador del servicio de Petroperú.

La unidad de medida de esta partida es "EA" que representa una unidad de plano elaborado.

Partida 21.07

La Contratista efectuará el suministro, instalación y desinstalación de los andamios con plataforma diseñados y certificados según normas internacionales, similares al sistema PERI UP, ROSETT FLEC, LAYER, ULMA, o equivalentes, como facilidad para realizar las actividades inherentes al trabajo.

Se incluye partidas, de armado y desarmado de andamios, para los trabajos en altura que efectúe la contratista y que no esté contemplando su instalación en las partidas respectivas. Esta partida también será empleada en caso lo requiera Petroperú como facilidad para efectuar inspecciones.

Los andamios serán suministrados por la contratista y deberán estar en óptimas condiciones, debiendo reemplazar inmediatamente aquel que a criterio del Administrador del servicio no se encuentre en el estado indicado.

Se incluye en esta partida las actividades de armado, desarmado y desplazamiento de los andamios durante trabajos de inspección por parte de Petroperú o para ejecutar cualquiera de las partidas contempladas en este servicio, autorizado por el Administrador del Servicio. La inspección será efectuada por personal inspector de Petroperú.

Para efectos de valorización, el costo de esta partida será por nivel de andamio (NIVEL), el cual tendrá las siguientes dimensiones: 1.5m de altura x 3 m de largo.

Partida 21.08

Esta partida está referida a la instalación de 4 reflectores en el interior de los tanques para facilitar los trabajos de inspección. La Contratista, suministrara la energía eléctrica mediante grupos electrógenos adecuados con tablero de distribución y cables de extensión en buen estado.

Las luminarias tendrán las siguientes características:

Dispositivos de iluminación portátiles compuestos por lámparas halógenas de cuarzo de 500 Watts/ 220V, con cubiertas giratorias de aluminio (Wheather Proof), con calificación UL (Underwriter Laboratories Inc.) para uso en áreas peligrosas. Las lámparas tendrán en el plano horizontal el giro de 360° y giro vertical de 270°. Estarán apoyadas en un mástil telescópico de acero, ajustable entre 1.50 m hasta 3.00 m con base tipo trípode, equivalente al modelo Mc Master Carr 1469K73 o similar, con seis lámparas Mc. Mater Carr 1513K2 (cuatro de repuesto) o similar.

La unidad de medida de esta partida es "DIA" que representa un día de servicio (24 horas) de suministro de reflectores.

Partida 21.09 al 21.10

Para las partidas de mantenimiento, confección e instalación de respiradores atmosféricos, efectuarlo de acuerdo a lo detallado en el Estándar de Ingeniería SI3-47-03. El mantenimiento incluye la limpieza, reemplazo de partes en mal estado, arenado a metal blanco y pintado del respirador según el Estándar SI3-22-38.

Los materiales metálicos tales como planchas, bridas y tubos, necesarios para la ejecución de los trabajos serán proporcionados por Petroperú, el resto de materiales consumibles o insumos, además de la malla de acero y placa de acero inoxidable de identificación serán proporcionados por el Contratista.

Los materiales metálicos tales como las planchas, tubos y coples, serán proporcionados por Petroperú. La partida incluye arenado a metal blanco y pintado del respirador según el Estándar SI3-22-38.

La unidad de medida de esta partida es "EA" que representa una unidad de respirador atmosférico.

Partida 21.11 al 21.13

Efectuar el mantenimiento de las cámaras de espuma de los tanques, incluye el retiro de la cámara de espuma, limpieza, reemplazo de filtros, reinstalación y toda actividad requerida para dejar en buenas condiciones mecánicas y operativas las cámaras de espuma. La unidad de medida de esta partida "EA" que representa una unidad de cámaras de espuma.

Partida 21.14

Partida referida a retirar, efectuar la limpieza de hidrocarburo impregnado en las paredes y fondo del cilindro en el interior del tanque. La contratista proporcionará todos los materiales, herramientas y facilidades requeridas tales como andamios, etc., para efectuar la partida. Petroperú solamente proporcionará el agua.

Partida 21.15

Partida referida a efectuar la limpieza de polvo y grasa en las paredes del tanque y sellos de techo flotante, para esta partida tomar como referencia la norma SSPC-SP 1. La Contratista proporcionará todos los materiales, herramientas y facilidades requeridas tales como andamios, etc., para efectuar la partida. La unidad de medida de esta partida es "M2" que representa un metro cuadrado de superficie.

Partida 21.16

Esta partida está referida al bombeo de agua y residual del tanque por medio de una bomba de diafragma, debiendo alinear el drenaje para la descarga a lugar indicado por el Administrador del servicio de Petroperú. La partida incluye el manipuleo de líneas accesorios y otras conexiones provisionales a fin de trasladar el producto al lugar que indique el administrador del servicio para su recuperación. Esta labor es previa al inicio de los trabajos de limpieza.

El costo de la partida incluye todas las facilidades y conexiones utilizadas para la recuperación del producto del tanque. Así mismo, incluye los equipos necesarios: Compresor Neumático de 350 PCM, Bomba sand Piper (diafragma) y cualquier otro necesario para efectuar el bombeo del producto a lo indicado por el administrador del servicio.

La unidad de medida de esta partida es "M3" que representa un metro cubico de material retirado.

Partida 21.17 al 21.19

Partida referida a efectuar la limpieza, el retiro o la instalación de las mangueras de los brazos de carga, de los tanques de aditivación, de descarga de bombas o de recuperación de vapores. La limpieza se efectuará tanto en el interior como el exterior de las mangueras.

Todos los materiales para la limpieza, herramientas y facilidades serán proporcionados por el Contratista. Petroperú proporcionará espárragos, empaques de ser requeridos.

Para el retiro e instalación de las mangueras de los brazos de carga, de ser necesario el uso de brazo de camión grúa, esta se pagará de acuerdo a la partida que corresponde.

La unidad de medida de esta partida es "EA" que representa una unidad de manguera.

Partida 21.20

Partida referida a efectuar la prueba de las líneas de agua y espuma del sistema contraincendio; partida incluye la apertura de válvulas, instalación de conexiones de ser requerido y limpieza final del área. Esta actividad se efectuará según las indicaciones del Supervisor Administrador del servicio de Petroperú.

La unidad de medida de esta partida es "ML" que representa un metro lineal de tubería.

Partida 21.21

Partida referida a efectuar el retiro de borra y/o limpieza del interior de tanques; se debe tener en cuenta el Estándar de Ingeniería SI3-36-02, Procedimiento OTL-PSIG-USPA-002, el API Estándar 2015.

El costo de las partidas incluye el suministro de personal, equipos de seguridad, cilindros metálicos y todos los recursos indicados en el Procedimiento OTL-PSIG-USPA-002.

Para ejecutar estos trabajos se deberán seguir el Procedimiento N°OTL-PSIG-USPA-002 (Versión N°7), y en permanente coordinación con el personal de Protección Ambiental de Operaciones Talara. El volumen real retirado será medido conjuntamente con el Supervisor Administrador, debiendo ser registrado en formatos preparados especialmente para ese control.

La partida de retiro de borra incluye la separación y recuperación de producto. La borra debe ser retirada completamente dejando totalmente seco el fondo del tanque de tal forma que permita realizar la inspección del fondo del tanque, a indicaciones del inspector de Unidad Ingeniería de Mantenimiento y en coordinación con el Administrador del Servicio de PETROPERU, se deberá mejorar la limpieza si fuera necesario.

La unidad de medida de esta partida es "M3" que representa un metro cubico de borra retirada.

Partida 21.22 al 21.23

Partida referida a efectuar el retiro y/o instalación de contómetros y vasos de nivel.

Estas partidas consideran mano de obra y herramientas necesarias para la correcta ejecución de las mismas.

La unidad de medida de esta partida es "EA" que representa una unidad de contómetro o vaso de nivel.

Partida 21.24

Esta partida consiste en reparar los coples y las uniones giratorias, reemplazar vías, guías y sellos. Para el montaje/desmontaje de los brazos, si se requiere, se realizará con apoyo de camión grúa, el cual se pagará con la partida correspondiente.

Estas partidas consideran mano de obra, materiales y herramientas necesarias para la correcta ejecución de esta partida.

La unidad de medida de esta partida es "EA" que representa una unidad de brazo de carga.

Partida 21.25 al 21.28

Partida referida a efectuar la limpieza del interior de la escuadra. Reparar o reemplazar la tapa de la escuadra, resane de concreto, y rotulación.

Estas partidas consideran mano de obra, materiales y herramientas necesarias para la correcta ejecución de esta partida.

La unidad de medida de esta partida es "EA" que representa una unidad de escuadra.

Partida 21.29

Esta partida consiste en reparar con soldadura en frio las picaduras (por corrosión) del techo de los tanques. Previo a la reparación realizar la limpieza de las superficies de acuerdo a recomendaciones de fabricante de la soldadura en frio y directivas del Administrador del Servicio.

En la limpieza considerar el retiro de costras de corrosión y residuos de hidrocarburos depositados en las zonas de fugas de producto (picaduras por corrosión), usar detergente

biodegradable y/o alcohol isopropílico, escobas, trapo industrial, aserrín, sacos, espátulas de bronce y escobillas manuales con cerdas de bronce.

Estas partidas consideran mano de obra, materiales y herramientas necesarias para la correcta ejecución de esta partida.

La soldadura en frío será proporcionada por Petroperú.

La unidad de medida de esta partida es "M2" que representa un metro cuadrado de superficie reparada.

Partida 21.30 al 21.31

Esta partida consiste en el reemplazo, retiro/instalación de acoples de mangueras.

El mantenimiento de acoples, consiste en reemplazar cualquier accesorio en malas condiciones.

Estas partidas consideran mano de obra, materiales y herramientas necesarias para la ejecución de esta partida.

La unidad de medida de esta partida es "EA" que representa una unidad de acople intervenido.

Partida 21.32

Esta partida consiste en realizar la limpieza de residuos del embudo y sistema de extracción de aire (Spitch) de las bombas.

Estas partidas consideran mano de obra, materiales y herramientas necesarias para la ejecución de esta partida.

La unidad de medida de esta partida es "EA" que representa una unidad de embudo y sistema de extracción de aire.

Partida 21.33

Esta partida consiste en realizar la limpieza y engrase de las boyas de los tanques Spitch. Asimismo, verificar su correcto funcionamiento.

Estas partidas consideran mano de obra, materiales y herramientas necesarias para la ejecución de esta partida.

La unidad de medida de esta partida es "EA" que representa una unidad de boya de tanque spitch.

Partida 21.34

Esta partida consiste en el reemplazo, retiro/instalación del cable Scully de sobrellenado de las cisternas.

Estas partidas consideran mano de obra, materiales y herramientas necesarias para la ejecución de esta partida.

La unidad de medida de esta partida es "EA" que representa una unidad de cable Scully reemplazado.

Partida 21.35

Esta partida consiste en desconectar una unión bridada de una tubería para luego realizar el drenado del producto de la línea. El remanente será vertido en un recipiente. Petroperú se hará cargo de la disposición del producto remanente.

Estas partidas consideran mano de obra, materiales y herramientas necesarias para la ejecución de esta partida.

La unidad de medida de esta partida es "M3" que representa un metro cubico de material drenado.

Partida 21.36

Esta partida consiste en realizar la limpieza de los rociadores de tanques, rociadores del puente de despacho o aspersores del área de bombas. La limpieza consiste en retirar el polvo o cualquier residuo que pudiera obstruir el rociador/aspersor.

Estas partidas consideran mano de obra, materiales y herramientas necesarias para la ejecución de esta partida.

La unidad de medida de esta partida es "EA" que representa una unidad de rociador intervenido.

APÉNDICE N°02 "FORMATO DE PROPUESTA ECONÓMICA"

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	PRECIO UNIT S/.	PRECIO PARCIAL S/.
1.00	CORTE DE TUBERIAS EN CALIENTE				
1.01	Corte de Tuberías <2"	EA	143		
1.02	Corte de Tuberías 2" - 4" Ø	EA	85		
1.03	Corte de Tuberías 6" - 8" Ø	EA	30		
2.00	CORTE DE TUBERIAS EN FRIO				
2.01	Corte de Tuberías <2"	EA	88		
2.02	Corte de Tuberías 2" - 4" Ø	EA	10		
2.03	Corte de Tuberías 6" - 8" Ø	EA	3		
3.00	UNION SOLDADA DE TUBERIAS				
3.01	Unión Soldada de Tuberías <=2"	EA	89		
3.02	Unión Soldada de Tuberías 3"	EA	8		
3.03	Unión Soldada de Tuberías 4"	EA	30		
3.04	Unión Soldada de Tuberías 6"	EA	27		
3.05	Unión Soldada de Tuberías 8"	EA	3		
4.00	TENDIDO Y MANIPULEO DE TUBERÍAS				
4.01	Manipuleo de Tuberías <2"	ML	11		
4.02	Manipuleo de Tuberías 2" - 4" Ø	ML	106		
4.03	Manipuleo de Tuberías 6" - 8" Ø	ML	77		
5.00	RETIRO - INSTALACIÓN - MANTENIMIENTO DE VALVULAS				
5.01	Retiro de Válvulas <=2"	EA	13		
5.02	Retiro de Válvulas 3"	EA	3		
5.03	Retiro de Válvulas 4"	EA	19		
5.04	Retiro de Válvulas 6"	EA	2		
5.05	Retiro de Válvulas 8"	EA	3		
5.06	Instalación de Válvulas <=2"	EA	15		
5.07	Instalación de Válvulas 3"	EA	1		
5.08	Instalación de Válvulas 4"	EA	19		
5.09	Instalación de Válvulas 6"	EA	3		
5.10	Instalación de Válvulas 8"	EA	4		
5.11	Retiro/Instalación de unión roscada <=1"	EA	574		
5.12	Retiro/Instalación de unión roscada 1 1/2"	EA	28		
5.13	Retiro/Instalación de unión roscada 2"	EA	49		
5.14	Reempaqueado de válvula <=2"	EA	107		

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	PRECIO UNIT S/.	PRECIO PARCIAL S/.
5.15	Reempaqueado de válvula de 3" a 4" Ø	EA	20		
5.16	Reempaqueado de válvula de 6" a 8" Ø	EA	5		
5.17	Mantenimiento de válvulas de 2"Øx150-300 #	EA	23		
5.18	Mantenimiento de válvulas de 3"Øx150-300 #	EA	34		
5.19	Mantenimiento de válvulas de 4"Øx150-300 #	EA	60		
5.20	Mantenimiento de válvulas de 6"Øx150-300 #	EA	76		
5.21	Mantenimiento de válvulas de 8"Øx150-300 #	EA	7		
6.00	UNIONES BRIDADAS				
6.01	Unión de dos Bridas de <=2"	EA	11		
6.02	Unión de dos Bridas de 3"	EA	21		
6.03	Unión de dos Bridas de 4"	EA	74		
6.04	Unión de dos Bridas de 6"	EA	40		
6.05	Unión de dos Bridas de 8"	EA	4		
7.00	REEMPLAZO DE EMPAQUETADURAS EN SISTEMAS BRIDADOS (RELACIONADO CON FUGAS DIVERSAS)				
7.01	Reemplazo de empaquetaduras en Bridas <=2" Ø	EA	1		
7.02	Reemplazo de empaquetaduras en Bridas 3" a 4"	EA	4		
7.03	Reemplazo de empaquetaduras en Bridas 6" a 8"	EA	3		
8.00	CONFECCIÓN DE GRAPAS PARA TUBERÍAS				
8.01	Para tubería de <=2"Ø Grapa de 4" largo	EA	2		
8.02	Para tubería de 3"Ø Grapa de 5" largo	EA	1		
8.03	Para tubería de 4"Ø Grapa de 6" largo	EA	3		
8.04	Para tubería de 6"Ø Grapa de 10" largo	EA	1		
8.05	Para tubería de 8"Ø Grapa de 12" largo	EA	4		

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	PRECIO UNIT S/.	PRECIO PARCIAL S/.
9.00	INSTALACIÓN DE GRAPAS EN TUBERÍAS				
9.01	En tuberías de <=2" Ø	EA	2		
9.02	En tuberías de 3" Ø	EA	1		
9.03	En tuberías de 4" Ø	EA	3		
9.04	En tuberías de 6" Ø	EA	1		
9.05	En tuberías de 8" Ø	EA	4		
10.00	FABRICACIÓN DE PLATOS CIEGOS Y PLATOS TIPO "8"				
10.01	Platos ciegos o platos tipo "8" de 2" a 3" Ø	EA	1		
10.02	Platos ciegos o platos tipo "8" de 4" Ø	EA	1		
10.03	Platos ciegos o platos tipo "8" de 6" Ø	EA	2		
10.04	Platos ciegos o platos tipo "8" de 8" Ø	EA	2		
11.00	RETIRO - INSTALACIÓN DE PLATOS CIEGOS Y VOLTEO DE PLATOS TIPO "8"				
11.01	Retiro de Platos ciegos de 2" a 4" Ø	EA	7		
11.02	Retiro de Platos ciegos de 6" a 8" Ø	EA	9		
11.03	Instalación de Platos ciegos de 2" a 4" Ø	EA	9		
11.04	Instalación de Platos ciegos de 6" a 8" Ø	EA	6		
11.05	Volteo de platos tipo "8" en línea de 2" a 4" Ø	EA	18		
11.06	Volteo de platos tipo "8" en línea de 6" a 8" Ø	EA	1		
12.00	APERTURA / CIERRE DE MANHOLES				
12.01	Apertura de Manhole de 20" Ø	EA	2		
12.02	Apertura de Manhole de 24" Ø	EA	7		
12.03	Apertura de Manhole de 27" Ø	EA	1		
12.04	Apertura de Manhole de 30" Ø	EA	1		
12.05	Cierre de Manhole de 20" Ø	EA	2		
12.06	Cierre de Manhole de 24" Ø	EA	6		
12.07	Cierre de Manhole de 27" Ø	EA	1		
12.08	Cierre de Manhole de 30" Ø	EA	1		

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	PRECIO UNIT S/.	PRECIO PARCIAL S/.
13.00	CONFECCIÓN E INSTALACIÓN DE SOPORTES TIPO "H" PARA TUBERÍA				
13.01	Confección e Instalación de soporte para tubería de 4" Ø	EA	4		
13.02	Confección e Instalación de soporte para tubería de 6" Ø	EA	4		
13.03	Confección e Instalación de soporte para tubería de 8" Ø	EA	2		
14.00	FABRICACIÓN Y MONTAJE DE PLATAFORMAS, PASARELAS Y ESCALERAS				
14.01	Fabricación, montaje de plataformas, pasarelas y escaleras	KG	2838		
14.02	Retiro de escaleras, plataformas y otras estructuras.	KG	35		
15.00	CORTE DE PLANCHAS, PERFILES ESTRUCTURALES Y COLOCACIÓN DE PARCHES				
15.01	Corte longitudinal plancha <= 1/2"	ML	154		
15.02	Corte longitudinal plancha > 1/2"	ML	51		
15.03	Corte de material de 3/16" a 1/2" espesor	ML	39		
15.04	Corte de material de 5/8" a 1" espesor	ML	19		
15.05	Soldadura longitudinal plancha <= 1/2"	ML	27		
15.06	Soldadura longitudinal plancha > 1/2"	ML	6		
15.07	Soldadura de Filete de 3/16"	ML	13		
15.08	Soldadura de Filete de 1/4"	ML	73		
15.09	Soldadura de Filete de 5/16"	ML	4		
15.10	Preparación y colocación parche 8x12, PL <3/8"	EA	2		
15.11	Rolado de plancha de 1/4" espesor	PIE 2	4		
15.12	Rolado de plancha hasta 1/2" espesor	PIE 2	2		
15.13	Rolado de plancha hasta 3/4" espesor	PIE 2	2		
15.14	Rolado de plancha hasta 1" espesor	PIE 2	2		



ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	PRECIO UNIT S/.	PRECIO PARCIAL S/.
16.00	TRASLADO DE RESIDUOS				
16.01	Traslado de Chatarra al Área designada para tal fin (Con documentación aprobada por el Administrador del Servicio)	TM	17		
16.02	Eliminación de Excedentes/Desmote no contaminado con hidrocarburos.	M3	32		
17.00	TRABAJOS CIVILES				
17.01	Excavación manual	M3	57		
17.02	Demolición de concreto	M3	8		
17.03	Demolición de muros	M2	6		
17.04	Rotura y reposición de carpeta asfáltica	M2	3		
17.05	Picado de grietas y rajaduras	ML	24		
17.06	Picado de Tarrajeo	M2	7		
17.07	Suministro e instalación de afirmado	M2	69		
17.08	Suministro, instalación y compactación de hormigón.	M2	5		
17.09	Relleno y compactación con material propio	M3	32		
17.10	Concreto f'c 140 Kg/cm ²	M3	2		
17.11	Concreto f'c 210 Kg/cm ²	M3	9		
17.12	Concreto f'c 280 Kg/cm ²	M3	18		
17.13	Encofrados y desencofrados	M2	131		
17.14	Acero de construcción	KG	1642		
17.15	Tarrajeo primario	M2	14		
17.16	Tarrajeo con mezclas (1:4)	M2	16		
17.17	Desmontaje de cobertura	M2	113		
17.18	Suministro e instalación de coberturas	M2	40		
17.19	Retiro de sello asfáltico del fondo de tanques	ML	2		
17.20	Instalación de sello elastomérico en fondo de tanques	ML	2		
17.21	Acarreo de material	M3	15		
17.22	Eliminación de material desmote	M3	45		
17.23	Junta de dilatación y sello elastomérico	ML	97		
18.00	TRABAJOS DE INSPECCIÓN				

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	PRECIO UNIT S/.	PRECIO PARCIAL S/.
18.01	Prueba con tintes penetrantes	EA	28		
18.02	Gammagrafía industrial a cordones de soldaduras	EA	1		
18.03	Prueba Hidrostáticas Tuberías <=8"	EA	47		
18.04	Prueba Hidrostática de mangueras de drenaje de tanques	EA	2		
19.00	MANTENIMIENTO DE BOMBAS				
19.01	Mantenimiento preventivo de bombas	EA	51		
19.02	Mantenimiento correctivo de bombas	EA	3		
19.03	Limpieza de filtros - canastillas de bombas	EA	34		
19.04	Mantenimiento de filtros de contómetros	EA	10		
20.00	ARENADO Y PINTADO				
20.01	Limpieza mecánica	M2	627		
20.02	Limpieza de polvo y grasa	M2	351		
20.03	Arenado a metal blanco de tuberías	M2	26		
20.04	Arenado a metal blanco de estructuras	M2	82		
20.05	Arenado comercial	M2	5		
20.06	Una capa de Imprimante tipo Epoxi Amina 4 Mills espesor	M2	174		
20.07	Una capa Esmalte Epoxi Amina 4 Mills espesor	M2	316		
20.08	Una capa de Poliuretano de 2 Mills	M2	250		
20.09	Una capa pintura epoxiamina 100% sólidos	M2	13		
20.10	Aplicación de recubrimiento tipo cinta para tubería enterrada SI3-22-48	ML	33		
20.11	Aplicación de pintura Epoxi Amina Cicloalifática para Oleoductos enterrados	M2	15		
20.12	Pintado de 2 capas muro látex sin base	M2	4		
20.13	Pintado de 2 capas muro látex con base	M2	146		

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	PRECIO UNIT S/.	PRECIO PARCIAL S/.
20.14	Pintado de rótulos, letreros y/o letras	M2	4		
20.15	Pintura esmalte	M2	799		
21.00	OTROS				
21.01	Equipo de corte completo (incluye: gases, mangueras, manómetros y operador)	HM	66		
21.02	Maquina Soldar Diésel/ eléctrica (incluye soldador, consumbles, tablero eléctrico,etc,así como movilización y desmovilización)	HM	35		
21.03	Compresor Neumático 350 PCM (Incluye: operador, combustibles, lubricantes, tanque "pulmónn", mangueras, movilización y desmovilización)	HM	5		
21.04	Motobomba (incluye operador y combustible)	HM	21		
21.05	Camión grúa tipo Hiab de 5 Toneladas, antigüedad no mayor de 6 años, referencia grúa Hiab 140(6TM de capacidad) como mínimo alcance pluma hidráulica 9.8 MT x 1,500 Kg. Y con extensiones normales 15.9 m x 620 (incluye operador, combustibles, lubricantes, movilización y desmovilización)	HM	48		
21.06	Levantamiento y elaboración de planos	EA	1		
21.07	Armado/desarmado de andamios (incluye mano de obra, materiales, herramientas, y movilización). Cada nivel tendrá una altura de 1.5 metros de altura x 3 metros de largo.	NIVEL	83		
21.08	Suministro de reflectoras de Luz Halógena para inspección por Petroperú	DIA	1		
21.09	Mantenimiento de respiradores atmosféricos de tanques.	EA	4		



ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	PRECIO UNIT S/.	PRECIO PARCIAL S/.
21.10	Confección e instalación de respiradores atmosféricos de tanques.	EA	1		
21.11	Retiro de cámaras de espuma.	EA	1		
21.12	Mantenimiento de cámaras de espuma	EA	2		
21.13	Instalación de cámaras de espuma	EA	1		
21.14	Limpieza de hidrocarburos superficie del cilindro, fondo y techo en interior de tanque.	M2	556		
21.15	Limpieza de polvo y grasa de paredes tanques y de sellos de techos flotantes, y de tuberías.	M2	35		
21.16	Retiro de residual remanente del tanque	M3	60		
21.17	Limpieza de mangueras de brazos de carga de despacho	EA	20		
21.18	Retiro - instalación de mangueras	EA	39		
21.19	Limpieza de mangueras de tanques de aditivación	EA	1		
21.20	Pruebas de líneas de agua y espuma del sistema contraincendio.	ML	9		
21.21	Retiro de borras del interior de tanques	M3	6		
21.22	Retiro/Instalación de contómetros	EA	3		
21.23	Retiro/Instalación de vasos de nivel	EA	2		
21.24	Reparación de brazos de carga de despacho	EA	1		
21.25	Mantenimiento de escuadras eléctricas	EA	1		
21.26	Mantenimiento de escuadras contraincendios	EA	4		
21.27	Mantenimiento de escuadras de agua potable	EA	1		
21.28	Mantenimiento de escuadras de drenaje	EA	7		
21.29	Reparación con soldadura en frío del techo de tanques	M2	1		



ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	PRECIO UNIT S/.	PRECIO PARCIAL S/.
21.30	Reemplazo de acoples de mangueras	EA	4		
21.31	Mantenimiento de acoples de mangueras	EA	2		
21.32	Limpieza del embudo y sistema de extracción de aire (Spitch) de bombas.	EA	4		
21.33	Limpieza de boyas de tanques Spitch	EA	3		
21.34	Reemplazo de cables Scully de sobrellenado	EA	1		
21.35	Drenado de tuberías	M3	10		
21.36	Limpieza de rociadores/aspersores	EA	112		
COSTO DIRECTO S/.					
GASTOS GENERALES (%) S/.					
UTILIDAD (%) S/.					
TOTAL SIN IGV S/.					
IGV (18%) S/.					
TOTAL GENERAL S/.					

APÉNDICE N°03 "RELACION MINIMA DE EQUIPOS NECESARIOS"

La Contratista deberá demostrar con facturas, guías, contratos de alquiler, promesa de compra que cuenta como mínimo con lo siguiente:

1. EQUIPOS:

Equipos	Unidad	Planta Piura	Planta Talara	Plan Aeropuerto
Máquinas, moto soldadoras a combustión interna a diésel para electrodo manual de 450 amperios, con facilidad para remolcarlas y una antigüedad no mayor a 5 años.	EA	4	4	1
Equipos de soldadura semiautomático SMAW y GMAW, incluye rollos de soldadura, gases y accesorios	EA	2	2	1
Grupo electrógeno a combustión interna diésel de mínimo 500 KW para apoyo en los diversos trabajos.	EA	1	1	1
Camión plataforma con brazo grúa hidráulico de 6 TN con una antigüedad no mayor de 6 años, a motor diésel. Equivalente a grúa HIAB 140 (6 TM de capacidad) como mínimo alcance pluma hidráulica 9.8 MT x 1 ,500 Kg. y con extensiones normales 15.9 m. x 620 Kg. Camión plataforma de 12,000 Kg. carga útil y 2.60 m ancho x 600 m lg. (Incluye combustible, operador y maniobrista).	EA	1	1	1
Camionetas doble cabina con motor diésel, con una antigüedad no mayor de 5 años. (Para los equipos de combustión, máquinas y vehículos, deben presentar certificado de evaluación de gases de escape de una empresa o institución de prestigio, a inicio y cada 4 meses durante el servicio.	EA	3	3	1
Equipos de oxicorte. Completo con reguladores, válvulas, manguera melliza 30 m de largo, juego de boquillas corte y calentamiento.	EA	4	4	2
Bombas eléctricas o neumáticas para pruebas hidrostáticas de hasta 1500 PSI.	EA	2	2	2
Equipo de Hidrojetting y arenado con mangueras, sondas y demás accesorios.	EA	1	1	1
Máquina de torque hidráulico para ajuste de espárragos de intercambiadores equivalente de HYTORC.	EA	1	1	1
Motobomba a motor diésel de 4" de descarga, con una capacidad máxima de bombeo de 1600 lts/min.	EA	1	1	1
Equipo de agua a presión waterjetting de capacidad mínima de 10,000 PSI y máxima (deseable) de 35,000 PSI.	EA	1	1	1
Equipos de hidrolavado a alta presión equivalente al tipo katcher de hasta 3000 PSI.	EA	2	2	1
Plancha compactadora de 4 HP para reparación de pistas	EA	1	1	1
Esmeril eléctrico portátil grande, de 1,800 watts, tipo angular para discos de 7" Ø. Cable de alimentación 15 metros de largo, con guarda y llave de ajuste, con sistema portátil tipo "Baby". -De 800 a 1,000 vatios, tipo angular, para discos de 4"Ø.	EA	4	4	2

Equipos	Unidad	Planta Piura	Planta Talara	Plan Aeropuerto
Compresores de aire como mínimo 750 cfm de forma permanente, los equipos deben tener una antigüedad no mayor a 10 años. - Motor diésel con silenciador, compresor tipo rotativo. Equipo silencioso. Incluye manifold con conexiones para mangueras con uniones rápidas (4 conexiones mínimas). Equipo remolcable o sobre tráiler con ruedas de jebe.	EA	2	2	1
Equipos hidráulicos de 4000 PSI para romper tuercas corroidas o agarrotadas de hasta 2" Ø.	EA	2	2	1
Los equipos completos de confinamiento del material contaminante para evitar la dispersión de los mismos al medio ambiente.	EA	1	1	1
Los equipos e insumos de pintura por frentes de trabajo.	EA	4	4	2
Los instrumentos de comprobación: 01 termómetros, 01 hidrómetros, 01 calibrador de espesor de pintura para película seca y 01 para película húmeda. Todos estos instrumentos deberán ser homologados, trazables y contar con certificado de calibración vigente.	EA	1	1	1
Equipo ultrasonido en buen estado, certificado, para la evaluación de las trampas de vapor.	EA	1	1	1

2. HERRAMIENTAS POR PLANTA:

Herramientas y facilidades diversas tales como:

- Tecles (04E4) entre 500 y 2000 Kg.
- Estrobos (08E4) entre 500 y 2000 Kg.
- Grilletes (10EA) entre 500 y 2000 Kg.
- Lonas (02EA) de 4 x 4 metros aprox.
- Caballetes (02EA) con tubo de 3 ò 4" Ø.
- Llaves de diversas medidas y tipos de boca, de golpe, entre y," hasta 2 ¼" Aceitera de Mano, Cincel 3/4"-1", Alicata de presión, Arco de sierra, Balde galvanizado, Cabo manila de 1/2" x 30 pies de largo, Alicata de mecánico, Cuñas de bronce, Destornillador estrella de 6", Destornillador estrella de 8", Destornillador plano de 10", Destornillador plano de 8", Escobilla de alambre, Juego de llaves de copa de 1/8" a 1" , Juego de llaves hexagonales de 5/64" a 1/4", Juego de llaves mixtas de 3/8" a 1 7/8", Lima triangular de 12", Lima redonda de 12", Lima plana de 12", Linterna de mano, Llave francesa de 12", Llave francesa de 8", Ratchet de 1/2", Extensión para ratchet de 1/2"x5", Llave Stillson de 10", Llave Stillson de 14", Martillo de bola de 2.5 libras, Martillo de bronce 3 libras.
- Pistolas de impacto neumáticas (01EA).
- Uñas separadoras de bridas (01EA).
- Alineadores de Tubería (de 4", 6", 8").
- Esmeriles eléctricos o neumáticos manuales (01 EA).
- Esmeriles de banco (01 EA).
- Reflectores antiexplosión y guías de luz con 100 metros de cable (01 EA).
- Instrumentos para medición de espesores de pintura (01 EA).
- Herramientas cortadoras de tubos en frio, para rangos entre 2" a 8" (1 EA).
- Tarraja manual rango hasta de 2" Ø (01).
- Tilfor de 3 T.M. de capacidad (01).
- Set de combas de bronce de 5 y 10 libras (2+2).

- Escuadras y nivel para calderero (01 + 01 EA).
- Winchas verificadas en la medida de 5 metros y de 50 metros (1+1)

Herramientas para Electricista:

- Alicates aislados de 8" (01 EA), Alicates aislados de corte de 6" (01 EA).
- Alicates aislados de punta de 6" (01 EA).
- Amperímetro de pinza (01 EA).
- Cortatubo de cobre hasta 1/2" (01 EA).
- Cuchilla de electricista (01 EA).
- Tarraja de 1/4" a 2" (01 EA).
- Destornillador estrella de 6" (01 EA).
- Destornillador plano de 4" (01 EA).
- Destornillador plano de 6" (01 EA).
- Expandidor de tubos de cobre (01 EA)
- Juego de sacabocados 1/8", 1/4", 5/16", 3/8", 5/8", 3/4", 7/8", 1".
- Llave francesa de 8" (01 EA).
- Megómetro (01 EA).
- Pinza Amperimétrica (01 EA).
- Multímetro (01 EA).
- Telurómetro (01 EA).
- Prensa Terminal (01 EA).
- Taladro (01 EA).
- Pértiga (01 EA).
- Destornillador estrella de 3" (01 EA).

3. IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD:

- Máscaras protectoras buco-nasales con doble filtro para vapores orgánicos, guantes, casco color verde, zapatos de seguridad.
- Linternas a prueba de explosión, arnés con amortiguadores para caídas, etc. en cantidades suficientes, en buen estado y de marcas reconocidas- MSA-3M, otros con garantía.
- Detector de gases para determinar explosividad del área, con certificado de calibración vigente.
- Botiquines para primeros auxilios, 01 botiquín por cada Planta.
- Extintores de 30 libras con certificaciones UL, FM, CSA, CE, para cubrir frentes de trabajo mínimo con 2 extintores por frente.

4. FACILIDADES:

- Un teléfono intrínsecamente seguro y a prueba de explosión compatibles con el sistema de PETROPERU S.A para cada ingeniero responsable de Planta, incluido el responsable general, así como para cada Supervisor de Seguridad.
- Un teléfono intrínsecamente seguro y a prueba de explosión compatibles con el sistema de PETROPERU S.A para cada capataz encargado de los trabajos.
- Casetas metálicas tipo "Porta Kamp" en cantidad necesaria para que sirvan como almacén y una caseta exclusiva como centro de operaciones en cada una de las Plantas.
- Andamios multidireccionales tipo Layher, Peri, Ulma (mínimo 30 cuerpos), con tubos mínimo de 2' A, grapas, pernos y platinas metálicas seguras (no tablones de madera), en buen estado. Se debe contar con personal certificado en el armado de andamios.
- Cajas de herramientas seguras, para trabajos descentralizados, recurrentes y equidistantes de su container.



- Conos de seguridad en cantidad necesaria para delimitación de áreas de tránsito de vehículos y de personas.
- Malla anaranjada para delimitar las áreas de trabajo, en cantidad necesaria.
- Cintas de seguridad, roja de peligro, y amarilla de advertencia, en cantidad necesaria.
- Cualquier otra facilidad que pudiera ser necesario.

Estas cantidades son enunciativas, más no limitativas y pueden incrementarse de acuerdo a la necesidad y alcance del servicio.

APENDICE N°04 "PRECISIONES TECNICAS"

1. Para los trabajos de pintura industrial serán de aplicación los siguientes Estándares de ingeniería (*) de Petroperú (no limitativos):

- SI3 2201 Pintura industrial - Procedimientos de aplicación.
- SI3 2209 Pintura industrial - Sistema zinc inorgánico - epoxy poliuretano.
- SI3 2210 Pintura industrial - Sistema base zinc orgánico – epóxido poliuretano.
- SI3 2223 Pintura industrial - Características del abrasivo para el arenado.
- SI3 2233 Pintura industrial - Código de colores para el pintado de las instalaciones de PETROPERU.
- SI3 2237 Pintura industrial - Pintura exterior - Sistema epoxy - amina, de 2 capas.
- SI3 2238 Pintura industrial - Pintado exterior - Sistema epoxy - amina - poliuretano, de 3 capas.
- SI3 2239 Pintura industrial - Pintado exterior - Sistema epoxy - amina - poliuretano, de 2 capas.
- SI3 2241 Preparación de superficies en aceros para la aplicación de pintura.
- SI3 2243 Pintura industrial - Pintado superficie interior - Sistema epoxy - fenólico.
- SI3 2245 Especificación Técnica para pintura No - industrial.

(*) Se usará la más reciente actualización disponible.

SI = Estándar de ingeniería.

Por ser documentos internos de la empresa, solo se entregarán previa solicitud a la firma del postor en conformidad y aceptación de lo dispuesto en la Política corporativa de seguridad de la información de Petroperú.

Asimismo, para los trabajos de limpieza mecánica y arenado se aplicarán las siguientes normas (+) ¡internacionales (sin ser limitativas):

- SSPC-SP 1 Limpieza de polvo y grasa.
- SSPGSP 2 Limpieza mecánica con herramientas manuales.
- SSPC-SP 3 Limpieza mecánica con herramientas neumáticas o eléctricas.

(+) Se usará la más reciente actualización disponible.

SSPC = Steel Structures Painting Council.

2. Para los trabajos de protección ignifuga la contratista deberá considerar lo siguiente:

a. Materiales

a.1. Cemento

El cemento a utilizarse será: Portland tipo MS, que cumpla con las normas de ASTM - C 150, AASTHO M-85 y se enviarán muestras a un laboratorio especializado a fin de que lo estipulado en las normas garantice la buena calidad en forma periódica.

Normalmente este cemento se expende en bolsa de 42.5 Kg (94 Lb/bolsa). Este podrá tener una variación de +-1% del peso indicado; también se puede usar cemento a granel para el cual debe contarse con un almacenamiento adecuado para que no se produzcan cambios en su composición y características físicas.

a.2. Agregados

Las especificaciones están dadas por las normas ASTM - C 33, tanto para los agregados finos, como para los agregados gruesos; además se tendrá en cuenta las normas ASTM - D 448, para evaluar la dureza de los mismos

a.3. Agregados Finos, Arena de Rio o de Cantera

Debe ser limpia, silicosa y lavada y de granos duros, resistente a la abrasión, lustrosa: libre de polvo, terrones partículas suaves y escamosas, esquistos, pizarra, álcalis, materias orgánicas, etc.

Se controlará la materia orgánica por lo indicado en ASTM - C 40, la granulometría por ASTM-C17-ASTM-C117.

Los porcentajes de sustancias deletreas en la arena no excederán los valores siguientes:

Material	% Permissible por Peso
Material que pasa por malla Nro. 200 (ASTM C-117)	3
Lulitas, (ASTM C-123, gravedad especifica de líquido Denso, 1.95)	1
Arcilla (ASTM-C-142)	1
Total, de otras sustancias deletéreas (tales como álcalis, mica, granos cubiertos de otros – materiales partículas blandas o escamosas y turba)	2
Total, de todos los materiales deletéreos	5

La arena utilizada para la mezcla del concreto será graduada y al probarse por medio de mallas standard (ASTM-Desig. C-136), deberá cumplir con los limites siguientes:

Malla	% que pasa
3/8	100
4	90-100
8	70-95
50-85	
30-70	
30-70	
10-45	
0	

El módulo de fineza de la arena estará en los valores de 2.50 a 2.90.

La arena será considerada apta, si cumple con las especificaciones. Para verificar esto se deberá realizar las pruebas correspondientes.

a.4. Agregado Grueso

Deberá ser de piedra o grava, rota o chancada, de grano duro y compacto, la piedra deberá estar limpia de polvo, materia orgánica o barro, manga u otra sustancia de carácter deletéreo. En general, deberá estar de acuerdo con las normas ASTM-C-33.

Los agregados gruesos deberán cumplir los requisitos de las pruebas siguientes, que pueden ser efectuadas por el Supervisor y/o inspector cuando lo considere necesario ASTM-C-88, ASTM-C-127. Deberá cumplir con los siguientes límites:

1/5 de la menor separación entre los lados de los encofrados

1/3 del peralte de la losa

3/4 del espaciamiento mínimo o libre entre varillas o paquetes de varillas.

Ante la presencia de gran densidad de armadura se podrá reducir el tamaño de la piedra hasta obtener una buena trabajabilidad del concreto, siempre y cuando cumpla con el Slump o asentamiento requerido y que la resistencia del mismo sea la requerida.

a.5. Confitillo

Será procedente de la cantera que cumpla con las normas reglamentadas para este tipo de material, siendo el tamaño máximo de $\frac{3}{4}$ ", compuesto de partículas fuertes, duras, limpias, libres de polvo, películas de ácidos, materias orgánicas, escamas, terrones u otras sustancias perjudiciales.

De granulometría uniforme, usándose el material que pasa por la malla 100 como mínimo y la malla de $\frac{3}{4}$ " como máximo, esta prueba se debe ejecutar antes de que entren en contacto con los componentes del concreto y por lo menos semanalmente.

Para la elaboración de concreto $f'c = 210$ Kg/cm, solo podrán usarse los agregados con previa presentación de un certificado expedido por un laboratorio que cuenta con la aprobación del supervisor. En caso de que la granulometría impida su uso como tal, el material será zarandeado separando la arena gruesa y la piedra, que deben cumplir las presentes especificaciones.

a.6. Agua

El agua a emplearse en las preparaciones del concreto, en principio debe ser potable, fresca, limpia, libre de sustancias perjudiciales como aceite, ácidos, álcalis, sales minerales, materias orgánicas, partículas de humus, fibras vegetales, etc.

Se podrá usar agua de pozo siempre y cuando cumpla con las exigencias ya anotadas y que no sean aguas duras con contenidos de sulfatos. Se podrá usar agua no potable sólo cuando el producto de cubos de mortero probados a la compresión a los 7 y 28 días dé resistencias iguales o superiores a aquellas preparadas con agua destilada potable. Para tal efecto se ejecutarán pruebas de acuerdo con las normas ASTM- C 109.

b. Aditivos

Se deberá utilizar aditivo epóxido para unir concreto endurecido con concreto nuevo, este deberá de ser de marca reconocida.

No se permitirá el uso de productos que contengan cloruros de calcio o nitratos.

El Contratista deberá usar los implementos de medida adecuados para la dosificación de

aditivos; se almacenarán los aditivos de acuerdo a las recomendaciones del fabricante, controlándose la fecha de expiración de los mismos, no pudiendo usarse los que hayan vencido a la fecha. En caso de emplearse aditivos, estos serán almacenados de manera que se evite la contaminación, evaporación o mezcla con cualquier otro material

Para aquellos aditivos que se suministran en forma de suspensiones o soluciones inestables debe proveerse equipo de mezclado adecuados para asegurar una distribución uniforme de los componentes.

Los aditivos líquidos deben protegerse de las temperaturas extremas que puedan modificar sus características.

En todo caso los aditivos a emplearse deberán estar comprendidos dentro de las especificaciones ASTM correspondientes, debiendo el contratista suministrar pruebas de esta conformidad, para lo que será suficiente un análisis preparado por el fabricante del producto.

c. Diseño de Mezcla

El contratista hará sus diseños de mezcla, los que deberán estar respaldados por los certificados de ensayos efectuados en laboratorios competentes; en estos deben indicar las proporciones, tipo de granulometría de los agregados, calidad en tipo y cantidad de cemento a usarse, así como también la relación agua cemento; los gastos de estos ensayos son por cuenta del contratista.

El contratista deberá trabajar en base a los resultados obtenidos en el laboratorio siempre y cuando cumplan con las normas establecidas y presentará un diseño de mezcla para cada tipo de concreto a emplear y en caso emplear otra cantera, será exigible la presentación de nuevos ensayos y un nuevo diseño de mezcla.

d. Almacenamiento de Materiales

d.1. Cemento

Se utilizará cemento tipo MS. Con resistencia moderada a los sulfatos.

El lugar para almacenar este material deberá estar protegido. De manera referencial debe estar constituido por una losa de concreto un poco más elevada del nivel del terreno natural con el objeto de evitar la humedad del terreno que perjudica notablemente sus componentes. Deberá apilarse en rumas de no más de 10 bolsas lo que facilita su control y fácil manejo. Se irá usando el cemento en el orden de llegada a la obra. Las bolsas deben ser recepcionadas con sus coberturas sanas, no se aceptarán bolsas que llegue rotas y las que presentan endurecimiento en su superficie. Asimismo, deben contener un peso de 42.5 Kg. de cemento de cada una.

d.2. Agregados

Para el almacenamiento de los agregados se debe contar con un espacio suficientemente extenso de tal forma que se puedan almacenar los diferentes tipos de agregados sin que se mezclen entre ellos.

e. Dosificación

Con el objeto de alcanzar las resistencias establecidas para los diferentes usos de concreto, sus elementos deben ser dosificados en proporciones de acuerdo a la cantidad y volumen en que debe ser mezclado.

Los materiales deben ser certificados por un laboratorio competente que haya ejecutado las pruebas correspondientes de acuerdo con las normas prescritas por la ASTM. La dosificación debe ser realizada en peso.
debe ser realizada en peso.

f. Consistencia

Las proporciones de arena, piedra, cemento, agua convenientemente mezclados debe presentar un alto grado de trabajabilidad, ser pastosa a fin de que se introduzca en los ángulos de los encofrados, envolver íntegramente los refuerzos. no debiéndose producir segregación de sus componentes sean estos arena, piedra, cemento y agua, siendo este último elemento de primordial importancia.

En la preparación del concreto se tendrá especial cuidado de tener la misma relación agua - cemento para que esté de acuerdo con el Slump previsto en cada tipo de concreto a usarse; a mayor uso de agua es mayor el Slump máximo será de 4".

g. Mezclado

Los materiales convenientemente dosificados y proporcionados en cantidad definida, deben ser reunidos en una sola masa, de características especiales, esta operación debe realizarse en una mezcladora mecánica.

El contratista deberá proveer el equipo apropiado al volumen de la obra a ejecutar y solicitar la aprobación del inspector de la Obra.

La cantidad especificada de agregados que deben mezclarse, será colocada en el tambor de la mezcladora cuando ya se haya vertido en esta por lo menos el 10% del agua dosificada, el resto se colocará en el transcurso de los 25% del tiempo de mezclado debe tenerse adosado a la mezcladora instrumentos de control tanto para verificar el tiempo de mezclado y verificar la cantidad de agua vertida en el tambor.

En caso de la adición y/o uso de aditivos, estos serán incorporados como soluciones empleando el sistema de dosificación y entrega recomendado por el fabricante.

El concreto contenido por el tambor debe ser utilizado íntegramente si hubiera sobrante este se desechará debiendo limpiarse el interior del tambor, no permitiéndose que el concreto se endurezca en su interior.

La mezcladora debe ser mantenida limpia. Las paletas interiores de tambor deberán ser reemplazadas cuando hayan perdido 10% de su profundidad.

El concreto será mezclado solo para su uso inmediato. Cualquier concreto que haya comenzado a endurecer o fraguar sin haber sido empleado será eliminado.

Así mismo se eliminará todo concreto al que se haya añadido agua posteriormente a su mezclado sin aprobación específica del Supervisor de la Obra.

i. Colocación

Antes de iniciar la operación de colocación del concreto, el contratista debe comunicarlo a la inspección a fin de que emita el pase o autorización respectiva del encofrado y de la armadura, la colocación debe ser continua y fluida. Se empleará vibrador eléctrico u operado con Diesel para la compactación del mismo, no se empleará el vibrador para mover el concreto de un punto a otro.

No se permitirá la sobre vibración, el tiempo de vibración será de 5 a 15 segundos en cada punto.

APENDICE Nº05 “PENALIDADES”

Se considerará incumplimiento de las obligaciones contractuales cuando ocurra alguna de las siguientes deficiencias y/o incumplimientos y se aplicara en forma automática, las penalidades que se indican referidas a las UIT, por un monto máximo de 10% del monto contractual.

Infracción	Incumplimiento injustificado de la Obligación Contractual siguiente:	Nº UIT
01	Incumplimiento de alguna medida de seguridad y salud ocupacional contemplada en el “Manual Corporativo de Seguridad, Salud y Protección Ambiental para Contratistas de PETROPERÚ”, que como consecuencia origine alguno de los siguientes eventos, según determine el proceso de investigación a cargo de PETROPERÚ con participación de un representante del Contratista: - accidente mortal,..... - accidente incapacitante total o parcial permanente, - accidente incapacitante temporal,..... - incidente peligroso, o..... - accidente leve(sólo si la compañía registra anteriormente por lo menos 2 accidentes leves o 1 incapacitante en el contrato vigente).....	20 UIT 4 UIT 2 UIT 1 UIT 0.5 UIT
02	No informar de manera inmediata a PETROPERÚ cualquier incidente o accidente que ocurra en el transcurso o con ocasión del trabajo.	2 UIT
03	No cumplir las medidas de seguridad y salud ocupacional contra el COVID-19 , señaladas en el procedimiento PROA1-350 vigente o no proveer los recursos necesarios para su cumplimiento.	2 UIT
04	Incumplir algún requisito de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo , su reglamento y modificatorias. Por ejemplo: no llevar los registros obligatorios, no contar con un comité o supervisor de seguridad, etc.	2 UIT
05	No respetar las normas de conducción u operación de vehículos/maquinarias que se utilicen como parte del Contrato, o no cumplir con el programa de mantenimiento preventivo correspondiente, de acuerdo con lo señalado en el “Manual Corporativo de Seguridad, Salud y Protección Ambiental para Contratistas de PETROPERÚ”.	1 UIT
06	Incumplir alguna disposición del Procedimiento Nº PA1-GCGS-073 “Gestión de Permisos de Trabajo ” (en frío/caliente, altura, con energía peligrosas, izaje, espacios confinados, inmersión, excavación, y/o gammagrafía).	1 UIT
07	Ausencia en la zona de labores del supervisor de seguridad durante la ejecución de trabajos de alto riesgo (en frío/caliente, altura, con energía peligrosas, izaje, espacios confinados, inmersión, excavación, y/o gammagrafía).	1 UIT
08	No realizar los exámenes ocupacionales pre-empleo, periódico anual o de retiro al personal a su cargo de acuerdo a la normativa legal y los riesgos de su actividad.	1 UIT
09	Intento de ingresar o ingreso sin autorización de armas, equipos no intrínsecos (teléfono celular, cámara fotográfica entre otros) o sustancias prohibidas (drogas, alcohol), dentro de las instalaciones de PETROPERÚ.	0.5 UIT

Infracción	Incumplimiento injustificado de la Obligación Contractual siguiente:	Nº UIT
10	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 las hojas de datos seguridad (SDS), o en la matriz ambiental.	0.5 UIT
11	No dotar o no renovar los equipos de protección personal (EPP) a los trabajadores de acuerdo con los riesgos inherentes al trabajo que realizan o matriz IPERC. Estos implementos deben ser certificados, nuevos al inicio del servicio y para el uso de sólo una persona, asimismo, deben renovarse cada vez que se encuentren deteriorados.	0.5 UIT
12	No asignar o contar con los profesionales de seguridad y ambiente, y de salud para zonas remotas, de acuerdo con lo establecido en la Circular Nº GASO-GDSS-202-2020. Penalidad por día.	0.1 UIT
13	Incumplir alguna de las medidas de seguridad y salud en el trabajo o con ocasión del mismo, establecidas en el Manual Corporativo de Seguridad, Salud y Protección Ambiental para Contratistas . Entre estas, el empleo de EPP en malas condiciones de conservación (cuando el equipo pierde las características de protección) o en condiciones insalubres (e.g.: empleo de botas humedecidas).	0.1 UIT
14	No asistir a las charlas semanales o reuniones mensuales de seguridad, salud y ambiente, convocadas por la dependencia de Seguridad de la sede de trabajo correspondiente.	0.1 UIT
15	No entregar o no responder en los plazos que PETROPERÚ establezca, las solicitudes de información en materia de seguridad, salud y/o ambiente.	0.1 UIT
16	Incumplir el Programa de Actividades de Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional presentado por el contratista, de acuerdo con lo requerido por el Manual Corporativo de Seguridad, Salud y Protección Ambiental para Contratistas; o incumplir los planes de acción resultantes de inspecciones/auditorías de seguridad, salud y ambiente, o investigaciones de incidentes/accidentes de trabajo.	0.1 UIT
17	Sobrepasar el horario de trabajo diario o incumplir los turnos de trabajo, establecidos por PETROPERÚ, sin la respectiva autorización. Penalidad por persona.	0.1 UIT
18	Emplear equipos, máquinas o herramientas hechas o no diseñadas para la labor que se ejecuta.	0.1 UIT
19	Realizar trabajos no autorizados por PETROPERÚ, o emplear personal que trabaja para otra compañía contratista o servicio diferente.	0.1 UIT
20	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.	0.1 UIT
21	No adoptar, en caso de siniestros o emergencias ambientales (como derrames), medidas para el control y minimización de sus impactos; o no efectuar la descontaminación y rehabilitación de las áreas afectadas como consecuencia.	2 UIT
22	Llevar a cabo, por parte del titular, su personal, sus subcontratistas o el personal de estos, actividades de: - Caza y pesca,	2 UIT

Infracción	Incumplimiento injustificado de la Obligación Contractual siguiente:	Nº UIT
	<ul style="list-style-type: none"> - Desbosque que impliquen la afectación directa de flora, fauna y ecosistemas, sin minimizar los impactos generados, principalmente en las zonas de anidamiento, colpas, árboles semilleros y/o especies amenazadas, - Recolección de especies de flora y fauna silvestre, terrestre y acuática, o - introducir especies exóticas al territorio nacional y/o en zonas de concesión. 	
23	No contar con áreas, instalaciones o contenedores apropiados para el acopio y almacenamiento adecuado de residuos desde su generación; o no segregan en la fuente o no manejar selectivamente los residuos generados, caracterizándolos conforme a criterios técnicos apropiados a la naturaleza de cada tipo de residuo, según lo establecido en el Decreto Legislativo N° 1278, sus normas reglamentarias y complementarias.	0.1 UIT
24	No brindar capacitación actualizada al personal propio o subcontratado sobre aspectos ambientales asociados a sus actividades y responsabilidades.	0.1 UIT
25	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 (*)
26	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.	2 UIT por evento (*)
27	Falta de medios de comunicación (teléfonos operativos).	0.1 UIT por día
28	Carencia de baño químico (por no suministrarlo o por avería por falta de mantenimiento).	0.1 UIT por día
29	No suministrar los empaques, pernos, soldadura, pintura y demás consumibles de acuerdo a las especificaciones técnicas de los Términos de Referencia en el momento requerido.	0.1 UIT por día
30	Por falta de camioneta en condiciones de operación o que no se dedique exclusivamente a las labores óptimas del servicio.	0.1 UIT por día
31	No presentar reporte de avances semanales de acuerdo a lo indicado en los términos de referencia.	0.1 UIT por día
32	Falta de personal para la ejecución de trabajos establecidos. incluye no cumplir con la entrega de los certificados de homologación de soldadores.	0.2 UIT por día
33	Por presentar atrasos en las anotaciones del Cuaderno del Servicio (Por fecha).	0.25 UIT por día
34	Por no informar el ingreso de nuevo personal para recibir la charla de inducción / Permitir trabajar al personal bajo su mando, sin haber recibido inducción de PETROPERU.	0.25 UIT por día
35	Por ingresar y usar una cámara fotográfica o celular no autorizado en la zona de trabajos.	0.25 UIT por día

Infracción	Incumplimiento injustificado de la Obligación Contractual siguiente:	Nº UIT
36	Por utilizar facilidades o recursos de Petroperú sin autorización (agua, energía eléctrica)	0.25 UIT por día
37	Si durante una inspección inopinada se detecta el uso de equipos y/o accesorios de tipo artesanal o no especificados.	0.25 UIT por día
38	Si en la presentación de los entregables, se encuentran incongruencias y/o errores de impresión.	0.25 UIT por día
39	Si en la semana siguiente de entregada la obra /servicio existen residuos en el área de trabajo, serán eliminados por PETROPERU y será descontado en la liquidación.	0.25 UIT por día
40*	Falta de maquinarias o equipos en óptimas condiciones de operación que no cumplan con los requisitos mínimos indicados en los términos de referencia.	0.5 UIT por día
41*	Falta de implementos de seguridad (EPP según corresponda: Ropa de trabajo, botines, casco, guantes, etc.).	0.5 UIT por día
42*	Retiro, cambio o falta de extintores vigente y operativo en el lugar de trabajo.	0.5 UIT por día
43*	Trabajar sin Permiso de Trabajo vigente o la alteración de los mismos.	0.5 UIT por día
44*	Por pérdida del Cuaderno de Servicio/Obra según corresponda.	0.5 UIT por día
45*	Por cada boleta ambiental o reporte de no conformidad de calidad, ambiente o seguridad colocada a Unidad Mantenimiento de Plantas y Talleres a causa del Contratista.	0.5 UIT por día
46	Falta de limpieza y orden en el área de trabajo	0.5 UIT por día
47*	Por sustracción de bienes de Petroperú o Terceros.	1 UIT por día
48*	Por cambio de personal especializado presentado en su propuesta, que no cumpla con los requisitos mínimos definidos en el perfil. Sin conocimiento ni autorización escrita de PETROPERU S.A.	1 UIT por día
49*	Por ausencia del "Jefe de Proyecto", del "ingeniero Responsable del servicio" o del "Supervisor de Seguridad industrial y Protección Ambiental" en el lugar de trabajo o, realizar actividades distintas a las obligaciones contractuales contraídas del presente servicio/Obra, según sea el caso	1 UIT por día
50	Por sub-Contratar sin autorización de PETROPERU S.A.	1 UIT por día
51	Por detectar personal que no se encuentre dentro de la lista de personal autorizado en su programación.	1 UIT por día
52	No disponer de los equipos de preparación de superficie en la fecha prevista.	1 UIT por día
53*	Intento de utilizar Materiales no autorizados por PETROPERU S.A.	1 UIT por día



Infracción	Incumplimiento injustificado de la Obligación Contractual siguiente:	Nº UIT
54	Grave incumplimiento de normas en materia de Protección ambiental y de seguridad y de salud ocupacional.	1 UIT por vez
55	incumplimiento de obligaciones laborales con el personal asignado al servicio, como, por ejemplo: retraso en el pago de remuneraciones, pago de liquidación, beneficios sociales, etc. La contratista tendrá un plazo máximo de 07 días hábiles después de reportado el caso para levantar estas observaciones, caso contrario se le aplicará la presente Penalidad.	0.25 UIT por caso

Dónde: UIT, es la Unidad Impositiva Tributaria vigente a la aplicación de la penalidad.

Nota: (*) Aplicación de penalidad directa sin advertencia.

1. El procedimiento para la aplicación de las penalidades es la siguiente:
 - A la primera infracción(es) del CONTRATISTA, el supervisor de PETROPERU S.A. la reportará directamente al "Supervisor" designado por el CONTRATISTA, para que subsane el incumplimiento de manera inmediata.
 - De persistir dicho incumplimiento, se impondrá la penalidad correspondiente y asentará en el Cuaderno de Servicio, de ser el caso.
 - En caso el CONTRATISTA, pese haber sido penalizado, al día siguiente no subsanará el incumplimiento, PETROPERU S.A. podrá resolver el Contrato conforme al numeral 18.6 del Reglamento.
2. Toda infracción debe **ser subsanada** en el momento o día de su ocurrencia, de ser el caso.
3. Una vez que el Supervisor del CONTRATISTA tome conocimiento de la infracción cometida, la penalidad se hará efectiva dentro **de un (01) día hábil** siguientes a este hecho, la misma que será descontada en su facturación más próxima.
4. 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.
5. La sustracción de bienes por parte del personal del CONTRATISTA, llevará a tomar las acciones legales pertinentes, pudiendo PETROPERU S.A. resolver el Contrato según la participación del CONTRATISTA.
6. PETROPERU S.A. pondrá en conocimiento del OSCE los hechos para la aplicación de las sanciones si el Postor ganador de la Buena Pro, incumple con entregar todos los documentos solicitados para la suscripción del Contrato, similar acción procede si el CONTRATISTA incumple con las obligaciones a su cargo y PETROPERU S.A. tuviera que resolver el Contrato.

En caso de retraso injustificado de las prestaciones objeto del contrato, PETROPERU S.A. aplicará al CONTRATISTA una penalidad por mora por **cada día de atraso hasta un monto máximo del diez por ciento (10%) del monto contractual**. incluyendo los adicionales y/o reducciones, o de ser el caso, del ítem, tramo, etapa o lote que debió ejecutarse o de la prestación parcial en el caso de ejecución periódica. Esta penalidad será deducida de los pagos a cuenta, del pago final o en la liquidación final, o si fuese necesario se cobrará del monto resultante de la ejecución de las garantías de fiel cumplimiento. La penalidad será aplicada automáticamente y se calculará de acuerdo a la siguiente fórmula:

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

Para plazos mayores a (60) días: $F = 0.25$

Las siguientes constituyen causales de suspensión del servicio y que no generan ampliación de plazo contractual:

- Falta de extintores vigentes y operativos en el área de trabajo.
- Trabajar sin permiso de trabajo vigente o alterado.
- No utilizar materiales autorizados por Petroperú.
- Por ausencia del "inspector de Pinturas" durante los trabajos de preparación de superficie y pintado del tanque, estructuras, tuberías y accesorios.
- Por ausencia del ingeniero responsable del servicio o ingeniero supervisor de seguridad durante la ejecución de los trabajos de mantenimiento.
- Falta de limpieza de los servicios higiénicos o asignar personal del servicio a esta tarea.
- incumplimiento de las normas de seguridad y protección ambiental.
- No cumplir con la capacitación y certificación de los ingenieros del servicio en el plazo establecido.

APENDICE N°06 "CONDICIONES MINIMAS DE SEGURIDAD"**GENERALIDADES**

1. La Contratista debe cumplir las exigencias de PETRÓLEOS DEL PERU - PETROPERÚ S.A. con respecto a la Gestión de Seguridad, Salud en el Trabajo y Protección Ambiental así como lo estipulado en la legislación vigente sobre la materia, aplicable a las actividades que desarrolla, tales como: Ley N° 29783, D.S. N° 005-2012-TR; D.S. N° 043-2007-EM; R.M. N° 111-2013-MEM/DM; R.M. N° 050-2013-TR; Ley N° 28611; D.S. N° 039-2014-EM; RAD N° 010-2007-APN/DIR; Ley N° 27314; D.S. N° 057-2004-PCM; D.S. N° 003-2013-VIVIENDA; sus modificatorias y otros que apliquen en la gestión de Seguridad, Salud en el Trabajo y Protección Ambiental.
2. La Contratista debe implementar las medidas de Seguridad, Salud en el Trabajo y Protección Ambiental, a fin de prevenir la ocurrencia de accidentes, incidentes o emergencias ambientales durante la ejecución de sus actividades, en concordancia a los lineamientos establecidos en el Sistema Integrado de Gestión de PETRÓLEOS DEL PERU - PETROPERÚ S.A., Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo (RISST), u otras directivas impartidas por PETRÓLEOS DEL PERU - PETROPERÚ S.A.
3. La Contratista podrá ser auditado por PETRÓLEOS DEL PERU - PETROPERÚ S.A. en relación al cumplimiento de normas y procedimientos relacionados con su Gestión de Seguridad, Salud en el Trabajo y Protección Ambiental; siendo responsabilidad de la Contratista superar las observaciones o implementar las recomendaciones que derivan de la referida auditoría.
4. El Contratista debe implementar programas de capacitación y otras actividades de Seguridad, Salud en el Trabajo y Protección Ambiental destinadas a concientizar al personal y prevenir la ocurrencia de incidentes, accidentes y emergencias ambientales que organice su empleador o PETRÓLEOS DEL PERU - PETROPERÚ S.A.; siendo responsabilidad del personal del Contratista participar en forma activa.
5. El personal de la Contratista que intervenga en el diseño, construcción y/o mantenimiento de las instalaciones, debe manifestar por escrito a PETRÓLEOS DEL PERU - PETROPERÚ S.A., que conoce las normas y disposiciones que rigen las actividades de Hidrocarburos, en lo que respecta a temas de Seguridad, Salud y Protección Ambiental, considerando que este documento es parte integrante de los términos de referencia, Bases y Especificaciones del Servicio a ejecutar.
6. La Contratista debe asegurar que su personal conozca, comprenda y ejecute sus actividades de acuerdo con las normas en materia de Seguridad, Salud en el Trabajo y Protección Ambiental de PETRÓLEOS DEL PERU - PETROPERÚ S.A.; asimismo, la Contratista debe asegurar que su personal conozca los aspectos e impactos ambientales, así como los peligros y riesgos a los que está expuesto a consecuencia de sus actividades y las medidas de protección y prevención que debe adoptar.
7. Ante algún incumplimiento de la Contratista, respecto a la legislación vigente en materia de Seguridad, Salud en el Trabajo y Protección Ambiental o a los procedimientos de PETRÓLEOS DEL PERU - PETROPERÚ S.A., se podrá imponer sanciones y/o descuentos de acuerdo a las condiciones generales de contratación del Servicio u Obra.
8. La Contratista debe considerar un Ingeniero Residente como responsable del Servicio u Obra, el cual no podrá hacerse responsable de cualquier otro Servicio u Obra dentro de las instalaciones de PETRÓLEOS DEL PERU - PETROPERÚ S.A., durante la ejecución del Servicio u Obra bajo su cargo.

De acuerdo a la complejidad y características del Servicio u Obra y previa coordinación con el Administrador de Contrato, la Contratista podrá designar un Responsable de Seguridad.

9. El ingreso de equipos celulares (con o sin cámara) y cámaras fotográficas está prohibido, así como armas de fuego, armas punzocortantes, fósforos, encendedores portátiles. Así mismo está prohibido la toma de fotografías sin autorización.
10. En cumplimiento del D.S. N° 043-2007 EM, “Reglamento de Seguridad para las Actividades de Hidrocarburos”, las dependencias que contraten obras, servicios o mano de obra proveniente de contratistas, sub contratistas o todo contrato de intermediación, deben contar por lo menos, con un (1) profesional en ingeniería colegiado y especializado o con reconocida experiencia, así como con personal especializado, acorde con la magnitud de los riesgos, para cumplir adecuadamente con los programas y actividades de seguridad exigidos por el citado reglamento. Al respecto en aplicación al reglamento, cada equipo de trabajo y locación deber contar mínimamente con lo siguiente:

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

Notas:

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

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

Asimismo, el profesional de Seguridad y Ambiente debe cumplir con el siguiente perfil:

• **Formación**

- **Ingeniero: Profesional colegiado y habilitado como Ingeniero Industrial, Ingeniero Ambiental, Ingeniero Mecánico, Ingeniero Mecánico-Eléctrico, Ingeniero Químico, Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o a fin a la actividad que realiza la empresa contratista.**

- **Técnico: Titulado en prevención de la seguridad y salud en el trabajo, técnicos con formación en carreras de procesos químicos y metalúrgicos, operaciones mineras, electrónica y automatización industrial o afines a la actividad que realiza la empresa contratista.**
 - **Experiencia (ingenieros y técnicos)**
 - **Mínimo tres (03) años de experiencia laboral en la gestión de seguridad, salud ocupacional y ambiental en la actividad de hidrocarburos, minería o industrias químicas.**
 - **Conocimiento (ingenieros y técnicos)**
 - **Ingeniero: Con estudios de especialización en seguridad, higiene industrial y ambiental con una duración mínima de 120 horas.**
 - **Técnicos: A excepción del técnico en prevención de la seguridad y salud en el Trabajo, deben evidenciar conocimiento en instituciones reconocidas sobre la Ley 29783, “Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento”, IPERC, trabajos en altura, energías peligrosas, espacio confinado, caliente, izaje y grúas, entre otros que aplique en la ejecución del servicio.**
 - **Otras capacitaciones que sean requeridas en las condiciones técnicas de contratación.**
11. Es responsabilidad de EL CONTRATISTA definir zonas seguras y rutas de evacuación dentro de sus áreas de trabajo y que todo su personal sea entrenado y tenga conocimiento de estas vías. Las rutas de evacuación se alinearán al Mapa de Evacuación de la Refinería Talara.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

12. La Contratista debe dotar de ropa de trabajo anti flama cuando se realicen trabajos en área de proceso o áreas clasificadas como Clase I, División I y II, así como equipos de protección personal certificados bajo estándares nacionales o internacionales, de acuerdo a las medidas antropométricas del trabajador que los utilizará y a los peligros / riesgos de exposición.
- Los referidos equipos de seguridad serán renovados por la Contratista cuando su estado de conservación o tiempo de uso no garantice la protección del trabajador.
13. La Contratista debe presentar antes del inicio del Servicio u Obra el Registro de entrega de equipos de seguridad, de acuerdo a la R.M. N° 050-2013-TR; el cual será utilizado cada vez que sea necesario.

MONITOREOS OCUPACIONALES

14. La Contratista debe considerar, de acuerdo a la complejidad del Servicio y previa coordinación con el Administrador de Contrato, la realización de monitoreo de agentes físicos, químicos, y biológicos de sus actividades, así como el monitoreo de agentes psicosociales y de factores de riesgos disergonómicos de sus trabajadores, a efectos de tomar las acciones necesarias y evitar poner en riesgo su integridad física. Esta acción debe registrarse en el formato respectivo de la R.M. N° 050-2013-TR.

DOCUMENTACIÓN

15. La Contratista debe contar con una Política en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 22° de la Ley N° 29783; la misma que deberá ser difundida y comprendida a todos sus trabajadores.
16. La Contratista con veinte (20) o más trabajadores debe contar con Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo (RISST), de acuerdo a lo establecido en el Artículo 30°

de la Ley N° 29783 y en el Artículo 74° del D.S. N° 005-2012-TR; el mismo que debe ser entregado a sus trabajadores en medio físico o digital, bajo cargo.

Asimismo; la Contratista debe entregar a sus trabajadores, el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de al Administrador del Contrato y asegurar su conocimiento.

17. La Contratista debe presentar al Administrador del Contrato los siguientes documentos, antes del inicio del Servicio u Obra:
- Relación de personal contratista y/o subcontratista.
 - Evidencia de cumplimiento del perfil de puestos de trabajo considerados para el contrato.
 - Registro de inducción en Seguridad, Salud en el Trabajo y Protección Ambiental de todo su personal.

18. De acuerdo con el **Procedimiento "Gestión de Riesgos"**, la Contratista debe presentar al Administrador del Contrato antes del inicio del Servicio u Obra los siguientes documentos, para cada actividad o trabajo materia del contrato:

- Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos.
- Matriz de Control de Riesgos Significativos.
- Programa Anual de Actividades de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Cargo de entrega del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo a todo su personal.

La Contratista debe implementar las medidas de control establecidas en los documentos detallados en el literal a y b del presente ítem, los cuales son considerados de cumplimiento obligatorio; en caso se detecte el incumplimiento de los controles, PETRÓLEOS DEL PERU - PETROPERÚ S.A. podrá paralizar el trabajo hasta que se implementen los mismos, corriendo por cuenta de la Contratista los gastos que se deriven de esta acción.

19. De acuerdo con el **Procedimiento "Gestión de Aspectos Ambientales"**, la Contratista debe presentar al Administrador del Contrato antes del inicio del servicio u obra los siguientes documentos, para cada actividad o trabajo materia del contrato:

- Relación de Procesos, Subprocesos y Responsables.
- Matriz de Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales.
- Lista de Aspectos Ambientales Significativos del Servicio u Obra.
- Matriz de Control de Aspectos Ambientales Significativos.

La Contratista debe implementar las medidas de control establecidas en los documentos detallados en el literal b y d del presente ítem, los cuales son considerados de cumplimiento obligatorio; en caso se detecte el incumplimiento de los controles, PETRÓLEOS DEL PERU - PETROPERÚ S.A. podrá paralizar el trabajo hasta que se implementen los mismos, corriendo por cuenta de la Contratista los gastos que se deriven de esta acción.

20. En cumplimiento del Artículo 38° de la Ley N° 29783, del Artículo 33° del D.S. N° 005-2012-TR y la R.M. N° 050-2013-TR, la Contratista debe contar con los siguientes registros:

- Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas (de ser necesario).
- Registro de exámenes médicos ocupacionales.
- Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos (de ser necesario).
- Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo.
- Registro de estadísticas de seguridad y salud.
- Registro de equipos de seguridad o emergencia.
- Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.

h. Registro de auditorías de seguridad y salud en el trabajo (de ser necesario).

OCURRENCIA DE INCIDENTES O ACCIDENTES

21. En caso de ocurrir un incidente, accidente o emergencia ambiental durante la ejecución del Servicio u Obra, la Contratista debe cumplir lo establecido en el **Procedimiento "Investigación y Reporte de Accidentes, Incidentes y Emergencias"** y entregar al Administrador de Contrato, los Reportes Internos y la documentación necesaria dentro de los **plazos establecidos** en la normativa vigente y declarados en el referido procedimiento.
22. Todo evento es reportado de manera inmediata al administrador de contrato, tópico o control seguridad, así mismo los trabajos quedan suspendidos hasta la evaluación de las condiciones del área, el Ing. Residente y los testigos deben indicar los hechos ocurridos con veracidad de acuerdo a la Ley N° 29783. Los reportes internos bajo el formato de la R.M. N° 050-2013-TR deben ser remitidos al administrador de contrato dentro de las 12 horas de ocurrido, bajo responsabilidad.
23. La Contratista es responsable de las consecuencias de cualquier accidente o incidente ocurrido durante la ejecución del trabajo; PETRÓLEOS DEL PERU - PETROPERÚ S.A. se reserva el derecho de hacer recaer sobre él las obligaciones generadas por el mencionado evento; asimismo, será responsable de restaurar el daño producido por el incumplimiento de las disposiciones de PETRÓLEOS DEL PERU - PETROPERÚ S.A. en materia de Seguridad, Salud en el Trabajo, Protección Ambiental y la legislación vigente en estos temas.

EXAMENES MÉDICOS: SALUD OCUPACIONAL

La Contratista debe cumplir con entregar a Servicios Médicos la siguiente documentación:

- Programa Anual de Salud Ocupacional.
- Programa de Vigilancia de la Salud de los Trabajadores.
- Plan de Evacuación en caso de Emergencia o Urgencias Médicas.

La Contratista deberá presentar de forma periódica la evidencia del cumplimiento de las actividades indicadas en los programas antes mencionados.

24. La Contratista debe cumplir con realizar los exámenes médicos a sus trabajadores dependiendo de las condiciones de riesgo a los que estará expuesto el trabajador en el ejercicio de sus funciones. PETRÓLEOS DEL PERU - PETROPERÚ S.A. podrá solicitar la evaluación médica del trabajador que muestre signos y síntomas de incapacidad para cumplir con sus funciones, así como de ser necesario, solicitar el examen médico ocupacional vigente.

La Contratista deberá presentar Certificados de Exámenes Médicos de ingreso de acuerdo a los siguientes perfiles:

La Contratista deberá presentar al Administrador del Contrato los Certificados de Aptitud Médico Ocupacional de ingreso de acuerdo a los siguientes perfiles.

a) Exámenes Complementarios Generales

- Biometría sanguínea. (Hemograma, hemoglobina, Hematocrito y Recuento de plaquetas).
- Bioquímica sanguínea. (Glucosa, Urea, Creatinina y Perfil lipídico: Colesterol total y triglicéridos).
- Grupo y factor sanguíneo.
- Examen completo de orina.
- Electro cardiograma basal.

- Odontograma.
 - Evaluación oftalmológica (agudeza visual, tonometría, campimetría, profundidad y apreciación de colores.
- b) Exámenes complementarios específicos y de acuerdo al tipo de exposición:
- Audiometría
 - Espirometría
 - Radiografía de Tórax
 - Prueba de esfuerzo para mayores de 40 años y/o con Índice de Masa Corporal (IMC) mayor igual a 35 (Obesidad tipo II) o EKG con alteraciones.
 - Exámenes toxicológicos en función al riesgo identificado.
 - Evaluación psicocensométrica y toxicológica en orina (Marihuana, cocaína y alcohol) para conductores.
 - Examen psicológico: Test de fatiga y somnolencia para conductores, Test de Fobia a la altura para trabajos en altura y espacios confinados.
 - Parasitológico seriado, coprocultivo, cultivo de secreción nasofaríngea y KOH en uñas, para manipuladores de alimentos.
 - Examen de Despistaje de Tuberculosis Pulmonar para el personal de salud.
- c) Otros exámenes, evaluaciones o procedimientos relacionados al riesgo de exposición o según protocolo establecido por contratistas.
25. El Contratista debe practicar exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores, acordes con los riesgos a los que están expuestos en sus labores y de acuerdo a la R.M. N° 312-2012/MINSA y su modificatoria R.M. N° 004-2014/MINSA y otras modificatorias relacionadas.
EL Contratista debe realizar los exámenes médicos ocupacionales en Servicios de Salud Acreditados por la Dirección de Salud Ocupacional – DIGESA, DIRESAs o GERESAs. El Certificado de Aptitud Médico Ocupacional emitido por la entidad evaluadora, será firmado por el Médico Ocupacional como lo establece la normativa vigente y deberá tener el visto de revisión del Médico Ocupacional de la Contratista, así mismo especificará si cumple con el protocolo antes mencionado: "CAMO Válido para Contratistas según Protocolo Petroperú - SRTAL".

COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

26. La Contratista con veinte (20) o más trabajadores debe tener conformado un Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo al Artículo 29° de la Ley N° 29783 y al Artículo 38° del D.S. N° 005-2012-TR.
Asimismo, la Contratista con menos de veinte (20) trabajadores debe garantizar la elección de un Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo al Artículo 30° de la Ley N° 29783 y al Artículo 39° del D.S. N° 005-2012-TR.
Los empleadores que cuenten con sindicatos mayoritarios deben incorporar un miembro al Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, en calidad de observador.
27. La Contratista debe proporcionar al personal que conforma el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo o al Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo, una tarjeta de identificación o un distintivo especial visible, que acredite su condición.

GESTIÓN DE RESIDUOS

28. La Contratista debe gestionar los residuos sólidos generados a consecuencia de sus actividades, de acuerdo al Manual "Gestión Integral de Residuos Sólidos" y a los

procedimientos establecidos en PETRÓLEOS DEL PERU - PETROPERÚ S.A. Al término de sus trabajos del día toda el área de trabajo debe mantener el orden y limpieza, retirando los residuos que han sido generados, los cilindros para la segregación no deben estar sobrellenados.

29. La Contratista debe instalar la cantidad de baños portátiles para sus trabajadores, de acuerdo a lo indicado en la Norma IS.010 "Instalaciones Sanitarias para Edificaciones" del D.S. N° 011-2006-VIVIENDA y sus modificatorias. Los residuos que se generan a consecuencia del mantenimiento de baños portátiles deben ser retirados por una empresa autorizada para este tipo de actividad y confinados en un Relleno autorizado para tal fin; los certificados de disposición deben ser alcanzados al Administrador de Contrato.
30. La Contratista debe asumir, cuando PETRÓLEOS DEL PERU - PETROPERÚ S.A. así lo comunique dentro de los términos de referencia, aquellos costos asociados con el tratamiento, transporte y/o disposición final de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, generados en el desarrollo de sus actividades, de acuerdo con la Ley N° 27314 y el D.S. N° 057-2004-PCM.
31. El tratamiento, transporte y/o disposición final de residuos sólidos peligrosos debe ser realizado por una Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Sólidos (EPS-RS), las cuales deben encontrarse registradas y con autorización vigente por la autoridad competente para la prestación del servicio.
A manera de referencia se pueden citar los siguientes:
 - a. Residuos sólidos con hidrocarburos.
 - b. Residuos sólidos con productos químicos.
 - c. Residuos sólidos de construcción o demolición.
 - d. Residuos de aparatos eléctricos o electrónicos – RAEE.
 - e. Residuos biocontaminados.
 - f. Residuos provenientes de recubrimiento o aislamiento térmico; otros.
32. La comercialización de residuos sólidos peligrosos (incluyendo residuos de aparatos eléctricos y electrónicos – RAEE) debe ser realizada por una Empresa Comercializadora de Residuos Sólidos (EC-RS); las cuales deben encontrarse registradas y con autorización vigente por la autoridad competente para la prestación del servicio.
33. La Contratista debe considerar los siguientes criterios para almacenar y disponer adecuadamente sus residuos sólidos:
 - a. Instalar contenedores de residuos sólidos para segregación, debidamente rotulados y en buen estado mecánico, de acuerdo al **Procedimiento "Segregación de Residuos de acuerdo al Código de Colores"**.
 - b. Mantener limpios y de rotulado legible los contenedores de residuos sólidos y sus alrededores.
 - c. Los contenedores deben contar con tapa y ser colocados sobre parihuelas y plásticos para protección del suelo.
 - d. Para el caso de residuos sólidos peligrosos deberá tenerse obligatoriamente en cuenta los procedimientos establecidos en el Manual de Gestión Integral de Residuos Sólidos de PETRÓLEOS DEL PERU - PETROPERÚ S.A.
 - e. Todo Residuos Peligroso que sea retirado de las instalaciones de PETRÓLEOS DEL PERU - PETROPERÚ S.A. debe ir acompañado del Manifiesto de Residuos Sólidos.
34. La Contratista debe registrar los volúmenes de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos que hubiera generado en el **Formato "Reporte de Movimiento de Residuos Sólidos"** y reportar esta información al Administrador de Contrato.

PRODUCTOS QUÍMICOS

35. La Contratista en caso de adquirir productos químicos para las actividades a realizar dentro de las instalaciones de PETROPERÚ S.A. debe contar con las Hojas de Seguridad del Material – MSDS, de acuerdo al **Instructivo “Manejo y Almacenamiento de Productos Químicos”**; asimismo, es responsable de realizar adecuadamente el almacenamiento y disposición final de los residuos, envases y recipientes de productos químicos.
36. La Contratista deberá presentar los siguientes documentos antes de iniciar el Servicio u Obra:
- Relación de productos químicos a utilizar en la ejecución de sus trabajos.
 - Registro de capacitación al personal respecto a la metodología de manipulación, almacenamiento y uso de los productos químicos.
37. Las Empresas Proveedoras o Fabricantes que proporcionen a PETRÓLEOS DEL PERU - PETROPERÚ S.A. equipos o materiales, deberán indicar la fecha de fabricación, envasado y caducidad del producto, así como la metodología de manipulación, almacenamiento, montaje, otros del referido producto. Además, el fabricante o proveedor debe proporcionar las respectivas Hojas de Seguridad del Material – MSDS, de acuerdo al **Instructivo “Manejo y Almacenamiento de Productos Químicos”**.

PERMISOS DE TRABAJO

38. La Contratista debe cumplir lo establecido en el **Procedimiento “Gestión de Permisos de Trabajo”** de PETRÓLEOS DEL PERU - PETROPERÚ S.A., antes, durante y después de las actividades desarrolladas a consecuencia de su Servicio u Obra.

USO DE VEHÍCULOS

39. La Contratista que, a consecuencia de sus actividades propias del Servicio u Obra, utilice vehículos dentro de las instalaciones de Refinación Talara, debe cumplir la normativa vigente en la materia, así como los procedimientos internos de PETRÓLEOS DEL PERU - PETROPERÚ S.A.
40. La Contratista debe asegurar que, en todo momento, el vehículo cuente con la siguiente información:
- Tarjeta de Propiedad del vehículo y permiso de ingreso.
 - Seguro Obligatorio contra Accidente de Tránsito – SOAT.
 - Inspección Técnica Vehicular vigente.
 - Hoja de Seguridad para Transporte de Materiales o Residuos Peligrosos (de ser necesario).
 - Plan de Contingencia (para Materiales o Residuos Peligrosos).
41. Los vehículos livianos de la Contratista deben tener el siguiente equipamiento de seguridad mínimo para el tránsito:
- Cinturones de seguridad en buenas condiciones (para conductor y pasajeros).
 - Espejos y luces completos y en buenas condiciones.
 - Limpiaparabrisas operativo.
 - Alarma de retroceso.
 - Extintor contraincendios.
 - Botiquín de primeros auxilios.
 - Triángulos de seguridad o conos (2).
 - Neumático en buenas condiciones (más de 2 mm de cocada).

- Cable de remolque.
42. La Contratista debe asegurar que los conductores de sus vehículos cumplan lo siguiente:
- a. No utilizar equipos de comunicación durante la conducción de cualquier equipo móvil, hasta que se encuentren estacionados en un lugar seguro.
 - b. Está prohibido el manejo de vehículos en estado alcohólico, en estado de cansancio o somnolencia o mientras usa equipos de comunicación, si esto implica, dejar de conducir con ambas manos. Solo se permite el uso del equipo de comunicación cuando el vehículo está detenido o estacionado en un área segura. Regule su velocidad de acuerdo a las circunstancias: condiciones del camino, tránsito, visibilidad y condiciones del tiempo.
 - c. Está prohibido adelantar a otros vehículos.
 - d. Toda persona para conducir un vehículo deberá tener en cuenta las siguientes revisiones: Nivel de aceite del motor, combustible, agua y frenos; Presión de aire de las 04 llantas, Verificación de la operatividad de las luces, Operatividad de plumillas, Llanta de repuesto, timón, limpiaparabrisas, Sistema de escape de gases del motor.
 - e. La velocidad máxima para los vehículos dentro de las instalaciones de la Empresa deberá ser de 25 Km/h.
 - f. El uso de las luces bajas es obligatorio durante la circulación de vehículos.
 - g. Está prohibido el transitar y estacionarse en áreas no autorizadas, todo estacionamiento de vehículos en la Empresa es en posición de salida y debe ser estacionado con todas las medidas de seguridad (Con freno de mano, luces apagadas, ventanas cerradas y enganchado en primera).
 - h. Está prohibido conducir un vehículo con mayor número de pasajeros al número de asientos señalado en la Tarjeta de Identificación vehicular.
 - i. No se permitirá el ingreso de vehículos a gasolina en las áreas o ambientes donde puede existir presencia de gases o vapores inflamables.
 - j. Cualquier carga que sobresalga de la plataforma de su camión o vehículo, debe tener en los extremos banderas o señales rojas durante el día; en la noche luces de peligro.
 - k. En caso de simulacros o emergencias, todo vehículo debe estacionarse y dar paso a las unidades de emergencia.
 - l. Tenga precaución cuando se acerque personal en bicicletas.
 - m. Está restringido dar marcha atrás si no es para estacionar.
 - n. Está prohibido el uso de vehículos para asuntos personales, al acceso al área industrial es solo para transportar materiales y para coordinaciones del Servicio u Proyecto.
 - o. No se debe permitir que la personal suba o baje de vehículos en movimiento.
 - p. Se debe tomar acción inmediata sobre cualquier defecto mecánico que se encuentre en el vehículo.
 - q. Se debe cumplir las Normas establecidas en el Reglamento Nacional de Tránsito y sus modificatorias.
 - r. En caso de accidente de tránsito dentro de la instalación, el evento debe ser reportado de inmediato al administrador de contrato y Unidad Seguridad. De presentarse lesionados se debe seguir el procedimiento de accidentes.
 - s. Cualquier incumplimiento a las normas de tránsito, originará sanciones al conductor.
 - t. Maneje defensivamente en todo momento, así se protege de los errores que pueden cometer otras personas.

APENDICE N°07 "PERFIL DEL PERSONAL"

1. INGENIERO RESPONSABLE DEL SERVICIO

1.1. Objeto

- Garantizar que los trabajos a cargo del CONTRATISTA durante la ejecución del contrato sean efectuados cumpliendo con las Bases Técnicas, especificaciones, planos, plazo de ejecución y las normas inherentes al servicio.
- Velar por el cumplimiento de las obligaciones derivadas del Contrato del presente servicio.
- El ingeniero responsable del servicio durante la ejecución del servicio es responsable del control de todas las actividades a desarrollarse.
- Llevar el control de todas las actividades a desarrollarse, de las cuales es responsable.
- Ejercer en nombre y en representación del CONTRATISTA, el manejo técnico, administrativo, contractual y demás asuntos necesarios para la correcta ejecución de la prestación.
- El ingeniero responsable del servicio es el representante del CONTRATISTA en las coordinaciones que se efectúen, con amplio poder de decisión.
- Su función no es sucedánea con la del Supervisor de Seguridad y Protección Ambiental.

1.2. Perfil del profesional (Requisito Técnico Mínimo)

- Debe ser ingeniero colegiado y habilitado de acuerdo a las especialidades que se indican en el **numeral 16 (g)** de los términos de referencia.
- Asimismo, debe tener una experiencia específica (continua o acumulada) mínima conforme se indica en el **numeral 16 (g)** de los términos de referencia.
- El profesional consignará su experiencia y otras informaciones en el Formato N°01 - Curriculum Vitae, y sustentará adjuntando copias simples de Constancias, Certificados de Trabajo, Certificados de capacitación, Contratos y/u otros documentos.
- Entiéndase el término "Responsable del servicio" como la permanente permanencia del profesional en el lugar de ejecución de trabajos, ejerciendo en nombre y representación del CONTRATISTA, el manejo técnico, contractual y demás asuntos necesarios para su correcta ejecución.
- En caso haya ejecutado simultáneamente (o 'traslapado') varios trabajos similares, el cálculo de la experiencia por los trabajos comprometidos, será considerando la fecha de inicio del trabajo más antiguo y la fecha de término del trabajo más reciente.
- Si en la ejecución del trabajo, ha tenido una participación parcial, entonces el cómputo de su experiencia será sólo por el período que realmente ha participado.
- Debe tener conocimientos de computación a nivel usuario.

1.3. Aptitudes

- Estar en buenas condiciones físicas y mentales para realiza trabajos continuados.
- Poseer mando y liderazgo para manejo de su personal.
- Ser puntual y planificar sus trabajos con la debida oportunidad para evitar retrasos por situaciones imprevistas u otros motivos.
- Tener capacidad para trabajar "bajo presión".
- Conocer ampliamente los materiales que se van a utilizar en el servicio, así como el manejo de catálogos y normas que se mencionan en **numeral 03** y el **Apéndice N°**

04 "Precisiones Técnicas", además de conocer otras afines al servicio que van a ejecutar.

- Tener conocimiento de software de ingeniería básica tales como: Ms-Project y AutoCAD.
- Tener conocimientos del idioma inglés (de preferencia).

1.4. Obligaciones

- Permanecer exclusivamente en el área de trabajo todos los días que demande el contrato, desde antes del inicio de la jornada de trabajo hasta el término de esta.
- Los trabajos se iniciarán con la verificación de las condiciones de seguridad por el Supervisor de Seguridad y Protección Ambiental verificando y avalando que todas las condiciones de seguridad requeridas, se hayan cumplido antes de iniciar los trabajos. Esta condición deberá mantenerse permanentemente durante todo el periodo de ejecución de los trabajos.
- Las condiciones de seguridad requeridas en el área de trabajo, indumentaria de su personal, herramientas, equipos y materiales deben mantenerse durante la ejecución de labores; caso contrario, deberá proceder a suspender los trabajos hasta que las condiciones de seguridad se restituyan.
- Supervisar que las ejecuciones de las diversas actividades se realicen de acuerdo a procedimientos, normas, especificaciones técnicas, planos y estándares.
- Controlar el adecuado uso de equipos, herramientas y materiales a cargo de su personal. La reposición de equipos y herramientas deteriorados estará a cargo del CONTRATISTA.
- Llenar el Cuaderno de Servicio (es el único profesional del CONTRATISTA que puede hacerlo). Es el responsable directo de la custodia y permanencia en el lugar de ejecución de trabajos del Cuaderno de Servicio.
- Verificar, programar y ejecutar la prestación de acuerdo con el plazo de ejecución, de acuerdo a la programación PERT-CPM.
- Verificar la calidad de los materiales, insumos y consumibles sean los solicitados en las Bases y cumplan con las especificaciones técnicas.
- Supervisar que los trabajadores del CONTRATISTA efectúen los trabajos con eficiencia, calidad, seguridad y protegiendo el medio ambiente.
- Conocer a cabalidad el "Manual de Normas Básicas de Seguridad y Protección Ambiental para CONTRATISTAS (M-040)" y las reglas de seguridad afines, durante la ejecución de los trabajos.
- Cumplir y hacer cumplir a su personal las normas de seguridad en la planificación y ejecución de los trabajos.
- Velar y evitar que el personal del CONTRATISTA incumpla las normas y procedimientos de las especificaciones técnicas o aspectos de seguridad.
- Responsable de la disciplina, asistencia, puntualidad, traslados, refrigerio, etc. de su personal.
- Retirar de las instalaciones de Operaciones Talara al personal ineficiente, con malos antecedentes o mala conducta en el trabajo, bajo rendimiento o que presente síntomas de haber ingerido bebidas alcohólicas o drogas.
- Supervisar el buen estado y uso correcto de sus equipos y herramientas y proceder a su inmediato reemplazo cuando presente desgaste o daños.
- Coordinar las facilidades necesarias en caso que su personal requiera tratamiento médico.

2. SUPERVISOR DE SEGURIDAD Y PROTECCION AMBIENTAL

2.1. Objeto

- Garantizar que las condiciones de seguridad y protección ambiental durante la ejecución de los trabajos se realicen cumpliendo estrictamente lo dispuesto en las **Nomas Básicas de Seguridad y Protección Ambiental para CONTRATISTAS (M-040)** adjunto y/o las impartidas por el supervisor de PETROPERU S.A., con el objeto de resguardar la integridad física de los trabajadores del CONTRATISTA de PETROPERU S.A. o terceros, así como protegerlos de posibles daños o pérdidas, y evitar impactos ambientales.

2.2. Perfil del Profesional

- El Supervisor de Seguridad y Protección Ambiental propuesto por el CONTRATISTA podrá ser un ingeniero con el perfil indicado en el **numeral 16 (g)** de Los términos de referencia.
- El profesional debe tener como mínimo dos (02) años de experiencia en cualquiera de las labores indicadas.
- Debe tener conocimientos de computación a nivel usuario.
- El profesional consignará su experiencia y otras informaciones en el Formato N° 02 - Curriculum Vitae, y sustentará adjuntando copias simples de Constancias, Certificados de Trabajo, Contratos u otros documentos.
- Aptitudes.
- Estar en buenas condiciones físicas y mentales para realizar actividades continuas.
- Poseer mando y liderazgo para manejo de su personal.
- Ser puntual y planificar sus trabajos con la debida oportunidad para evitar retrasos por situaciones imprevistas u otros motivos.

2.3. Obligaciones

- Permanecer exclusivamente en el área de trabajo todos los días que demande la ejecución de la prestación, desde antes del inicio de la jornada hasta el término de ésta.
- Dictar charlas de no menos cinco (05) minutos para su personal, antes del inicio de las labores diarias, en forma obligatoria y sin excepción, priorizando temas de seguridad, análisis de riesgos, procedimientos seguros de trabajo, protección ambiental, prevención y control de aspectos ambientales significativos.
- Para iniciar los trabajos, el "SUPERVISOR DE SEGURIDAD y Protección Ambiental" gestionará ante el Supervisor de PETROPERU S.A. el "Permiso de Trabajo" verificando previamente que las condiciones de seguridad del área se cumplan, y se mantengan durante la ejecución del mismo.
- Los trabajos diarios solo podrán iniciarse si el SUPERVISOR DE SEGURIDAD y Protección Ambiental y el Ingeniero Responsable del servicio del CONTRATISTA está presente en el área.
- Será el responsable de verificar y avalar que todas las condiciones de seguridad requeridas, se hayan cumplido antes de extender el Permiso de Trabajo y se mantengan durante la ejecución del mismo. Caso contrario, deberá proceder a suspender los trabajos hasta que las condiciones de seguridad se restituyan.
- Los trabajos serán suspendidos cada vez que el "SUPERVISOR DE SEGURIDAD y Protección Ambiental" cuando se ausente del área de trabajo.
- Si los trabajos son suspendidos por una (01) hora o más, el SUPERVISOR DE SEGURIDAD y Protección Ambiental coordinará con el personal responsable de PETROPERU S.A. la emisión de un nuevo Permiso de Trabajo, antes de continuar el servicio.

- El SUPERVISOR DE SEGURIDAD y Protección Ambiental en coordinación con el CONTRATISTA, debe emplear la máxima iniciativa en planear, organizar, capacitar y monitorear el comportamiento y actitudes de su personal para asegurar que se tomen todas las medidas razonables para prevenir la ocurrencia de accidentes y/o impactos ambientales significativos.
- El "SUPERVISOR DE SEGURIDAD y Protección Ambiental" reportará directamente al supervisor de PETROPERU S.A. o su representante técnico fiscalizador, todas las incidencias que se presenten durante la ejecución de los trabajos, desde el punto de vista de seguridad, en los formatos que le entregará, al inicio de los trabajos.
- El CONTRATISTA dentro del periodo comprendido entre la firma de Contrato e inicio del servicio, deberá capacitar al SUPERVISOR DE SEGURIDAD y Protección Ambiental en el Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001 como mínimo con cincuenta (50) horas de capacitación, luego recibirá de la Unidad de Seguridad y Protección Ambiental una charla de cómo funciona el ISO 14001 dentro de Operaciones Talara.
- El SUPERVISOR DE SEGURIDAD y Protección Ambiental será responsable de la capacitación constante del personal del CONTRATISTA en temas de seguridad industrial y protección medio ambiental (ISO 14000), reportando semanalmente las actividades de capacitación realizadas al supervisor de PETROPERU S.A., en los formatos respectivos.
- Para las charlas medio ambientales, podrá solicitar la literatura necesaria a la Unidad de Seguridad y Protección Ambiental.
- Al final del Servicio preparará un informe de Seguridad en el que se registren las incidencias ocurridas, las acciones preventivas adoptadas, y las recomendaciones más importantes.
- Retirar del área de trabajo al personal ineficiente, con malos antecedentes o mala conducta en el trabajo, bajo rendimiento o que presente síntomas de haber ingerido bebidas alcohólicas o drogas.
- Proporcionar al personal los equipos e implementos de protección personal o colectiva adecuados para los diferentes trabajos a realizar.
- Instruir al personal CONTRATISTA el uso correcto y adecuado de los equipos de protección de uso individual o colectivo.
- Coordinar la señalización de las zonas de trabajo de acuerdo a los riesgos que pudieran existir o presentarse durante la realización de las labores.
- Gestionar periódicamente las Programaciones de su personal ante la Unidad Compras y Contrataciones.

3. TECNICO ESPECIALISTA EN CONTROL DE SOLDADURA

3.1. Objeto

- Garantizar que los trabajos de soldadura se realicen de acuerdo a la norma ASME sec. IX, cumpliendo con las Especificaciones Técnicas y condiciones de las Bases que le dieron origen y las normas inherentes al servicio.

3.2. Perfil del Profesional

- El Supervisor debe ser profesional técnico certificado vigente como nivel II o III de acuerdo con las recomendaciones de ASNT (American Society for Nondestructive Testing), Práctica recomendada No SNT-TG1A, ACCP o cualquier otro programa de certificación nacional reconocida que sea aceptable por la compañía para el método de ensayo usado. Únicamente personal de nivel II o III debe interpretar los resultados de los ensayos. De acuerdo al ensayo no destructivo empleado (Tintes penetrantes, Ultrasonido, Partículas Magnéticas, Radiografía, etc.).

3.3. Aptitudes

- Conocer ampliamente los materiales que se van a utilizar en el servicio, así como el manejo de catálogos y normas afines del servicio a supervisar.
- Estar en buenas condiciones físicas y mentales para realizar trabajos continuados y en altura, estado que debe ser avalado por un certificado médico expedido por el Ministerio de Salud
- Ser puntual y planificar sus trabajos con la debida oportunidad para evitar retrasos por situaciones imprevistas u otros motivos.
- No tener antecedentes policiales.
- Tener conocimientos de Soldadura industrial de acuerdo a norma ASME sec. IX.
- Tener conocimientos de Seguridad industrial en la industria Petrolera.

3.4. Obligaciones

- Revisar el registro de calificación de soldadores WPO emitido por una compañía certificadora.
- Revisar procedimiento especificado de soldadura WPS emitido por una compañía certificadora acreditada.
- Revisar la Calificación del procedimiento de soldadura PQR emitido por una compañía certificadora acreditada.
- Efectuar el cálculo de VCE (Velocidad Critica de Enfriamiento) para verificar la necesidad de efectuar un precalentamiento y un post-calentamiento.
- Efectuar el control durante la soldadura de los componentes de la columna (tintes penetrantes, biselado de juntas, presentación de juntas, separación, temperatura entre pases, etc.).
- Revisar e interpretar todas las placas gamma gráficas realizadas a todos los cordones de soldadura.

4. TECNICO MECANICO

4.1. Objeto

- Garantizar que los trabajos de mantenimiento mecánico se realicen de acuerdo a las normas API, ASTM, ASME de manera oportuna y segura cumpliendo con las Especificaciones Técnicas y condiciones de las Bases que le dieron origen y las normas inherentes al servicio.

4.2. Perfil del Profesional

- Deberá ser Técnico egresado y/o titulado de institución similar a SENATI, TECSUP entre otras de reconocido prestigio.
- El Técnico deberá tener conocimiento en mantenimiento de intercambiadores, equipos rotativos, montaje de tuberías, mantenimiento de válvulas, con experiencia acreditada mínima de 3 años en labores de mantenimiento de equipos industriales de preferencia en Refinerías de Petróleo.

4.3. Aptitudes

- Conocer ampliamente los materiales que se van a utilizar en el servicio, así como el manejo de catálogos y normas afines del servicio a supervisar.
- Estar en buenas condiciones físicas y mentales para realizar trabajos continuados y en altura, estado que debe ser avalado por un certificado médico expedido por el Ministerio de Salud.

- Ser puntual y planificar sus trabajos con la debida oportunidad para evitar retrasos por situaciones imprevistas u otros motivos.
- No tener antecedentes policiales.
- Tener conocimientos de Soldadura industrial de acuerdo a norma ASME sec. IX.
- Tener conocimiento de Mantenimiento de Bombas.
- Tener conocimiento de Mantenimiento de intercambiadores.
- Tener conocimientos de Seguridad industrial en la industria Petrolera.

4.4. Obligaciones

- Controlar los trabajos de mantenimiento de equipos mecánicos.
- Elaborar los diagramas necesarios para la fabricación de los nuevos sistemas de tuberías.
- Realizar los metrados de cada servicio.
- Verificar y solicitar los materiales necesarios para la ejecución de los servicios.
- Efectuar la devolución de materiales sobrantes.

5. TECNICO ARENADO Y PINTURA

5.1. Objeto

- Garantizar que los trabajos de aplicación de pinturas y recubrimientos se realicen de acuerdo a la norma NACE o SSPC de manera oportuna y segura cumpliendo con las Especificaciones Técnicas y condiciones de las Bases que le dieron origen y las normas inherentes al servicio.

5.2. Perfil de Profesional

- Deberá ser Técnico egresado y/o titulado de institución similar a SENATI, TECSUP entre otras de reconocido prestigio.
- El Técnico deberá tener conocimiento en mantenimiento de anticorrosivo, pinturas industriales, recubrimientos poliméricos, arenado y preparación de superficie con waterjetting, con experiencia acreditada mínima de 2 años en labores de mantenimiento de equipos industriales de preferencia en Refinerías de Petróleo.
- El técnico deberá contar con certificación NACE o SSPC Nivel 1.

5.3. Aptitudes

- Conocer ampliamente los productos que se van a utilizar en el servicio, así como el manejo de catálogos y normas afines del servicio a supervisar.
- Estar en buenas condiciones físicas y mentales para realizar trabajos continuados y en altura, estado que debe ser avalado por un certificado médico expedido por el Ministerio de Salud.
- Ser puntual y planificar sus trabajos con la debida oportunidad para evitar retrasos por situaciones imprevistas u otros motivos.
- No tener antecedentes policiales.
- Tener conocimientos de Aplicaciones de Recubrimientos.
- Tener conocimiento de Aplicaciones de Pintura.
- Tener conocimiento de Preparación de superficie mediante arenado y waterjetting.
- Tener conocimientos de Seguridad industrial en la industria Petrolera.

5.4. Obligaciones

- Controlar los trabajos de Aplicación de Pinturas y Recubrimientos epóxicos.
- Calcular los metrados para los trabajos de pintura.
- Verificar la preparación de superficie antes de la aplicación de los recubrimientos anticorrosivos.
- Verificar las condiciones ambientales favorables para la ejecución del servicio.

6. TECNICO CIVIL

6.1. Objeto

- Garantizar que los trabajos civiles se realicen de acuerdo de manera oportuna y segura cumpliendo con las Especificaciones Técnicas y condiciones de las Bases que le dieron origen y las normas inherentes al servicio.

6.2. Perfil del Profesional

- Deberá ser Técnico egresado y/o titulado en construcción civil de institución similar a SENCICO, SENATI, TECSUP entre otras de reconocido prestigio.
- El Técnico deberá tener conocimiento en obras civiles: Cimentación de tanques, equipos, estructuras, construcción de cubetos de tanques, zonas estancas, construcción de edificios entre otros, con experiencia acreditada mínima de 2 años en labores civiles de equipos industriales de preferencia en Refinerías de Petróleo.

6.3. Aptitudes

- Conocer ampliamente los productos que se van a utilizar en el servicio, así como el manejo de catálogos y normas afines del servicio a supervisar.
- Estar en buenas condiciones físicas y mentales para realizar trabajos continuados y en altura, estado que debe ser avalado por un certificado médico expedido por el Ministerio de Salud.
- Ser puntual y planificar sus trabajos con la debida oportunidad para evitar retrasos por situaciones imprevistas u otros motivos.
- No tener antecedentes policiales.
- Tener conocimientos de Aplicaciones de Recubrimientos.
- Tener conocimiento de Aplicaciones de Pintura.
- Tener conocimiento de Preparación de superficie mediante arenado y watejeting.
- Tener conocimientos de Seguridad Industrial en la Industria Petrolera.

6.4. Obligaciones

- Controlar los trabajos de Obras Civiles.
- Calcular los metrados para los trabajos de obras civiles.
- Verificar la calidad de materiales antes del inicio de los trabajos.

PETROPERU S.A. se reserva el derecho de solicitar al CONTRATISTA y éste, se obliga a reemplazar al personal descrito en el presente Adjunto por otro de mayor experiencia, cuando el profesional no cumpla apropiadamente con las Obligaciones y/o perfil descritos en el presente Apéndice.

7. CAPATAZ (Mínimo 3 años de experiencia comprobada)

Función: Dirigir y controlar a grupos de trabajadores, programar, dirigir y controlar la ejecución de los trabajos de mantenimiento.

Conocimientos requeridos: Trazado de parles de estructuras metálicas, confección de piezas de transición (ductos de un diámetro a ductos de otro diámetro o ductos de un tipo de sección a ductos de otro tipo de sección). Trazado de intersecciones, de conos, trazado en general.

Equivalencia ente sistema métrico decimal y el sistema en pulgadas. Lectura e interpretación de esquemas, planos de montaje y construcción. Maniobras (con grúa, con teclé, con palancas, caballetes, etc.), operar maquinas-herramientas neumáticas y eléctricas, etc., capacitado para efectuar trabajos de maniobras de retiro e instalación de equipos, sin restricciones para trabajos en altura.

8. MECANICO DE REPARACIONES/GENERAL

- Acreditar experiencia en reparación de equipos rotativos (campo y/o taller) mínimo 5 años.
- Conocimiento mecánico y capacidad para reparar todo tipo de turbinas, bombas, compresores y ventiladores.
- Experiencia en Mecánica de Banco en general.
- Conocimiento en el uso de instrumentos de Medición.
- Saber leer e interpretar especificaciones técnicas.

9. CALDEREROS

Incluye las denominaciones de caldereros, caldereros armadores - trazadores, de montaje, valvuleros, tuberos, etc.

- Acreditar experiencia en trabajos de reparación y montaje de torres, recipientes, líneas, prefabricados, válvulas, intercambiadores de calor, mínimo 2 años de experiencia.
- Conocer las equivalencias entre el sistema decimal e inglés.
- Estar capacitado para efectuar trabajos de trazo de tuberías y armado de prefabricados.
- Estar capacitado para efectuar trabajos de maniobras de retiro e instalación de equipos.
- Saber interpretar esquemas, planos de montaje y construcción.
- Saber operar máquinas herramientas neumáticas y eléctricas.
- Efectuar reparaciones de todo tipo de válvulas manuales.
- Realizar todos los trabajos afines a la especialidad.
- Tener capacidad para dirigir trabajos.

10. ELECTRICISTAS

- Ser egresado de instituto Técnico.
- Trabajar en sistemas de electricidad en baja y media tensión (hasta 2300V).
- Calibrar todo tipo de equipos eléctricos.
- Reparar sistemas de alumbrado.
- Reparar motores eléctricos hasta de 30HP de todo tipo.

11. SOLDADOR

- Acreditar experiencia en trabajos de soldadura en todas las posiciones, en la industria del petróleo.
- Presentar constancia de ser soldador homologado para la realización de trabajos de soldadura bajo las Normas ASME sección IX, API 1104, etc.
- Conocer profundamente las técnicas de soldadura, empleadas en la industria del petróleo (tuberías, estructuras, tanques, etc.) y sus riesgos inherentes, así como las normas, códigos y especificaciones que se aplican.
- Saber identificar la dureza de los materiales (pernos, planchas, etc.) y los electrodos que se utilizan con los diferentes metales.
- Saber interpretar esquemas, planos de montaje y construcción.
- Saber operar máquinas de soldar (eléctricas, diésel) y saber resolver los problemas de mantenimiento menor que se presenten cuando no operan.
- Realizar todos los trabajos afines a la especialidad.

12. CORTADOR: Corte de metales

- Acreditar experiencia en trabajos de corte de metales en todas las posiciones, incluyendo las técnicas de oxicorte.
- Conocer profundamente las técnicas de oxicorte empleadas en la industria del petróleo (tuberías, estructuras, tanques, etc.), y sus riesgos inherentes, así como las normas, códigos y especificaciones que se aplican.
- Conocer las equivalencias entre el sistema decimal e inglés.
- Saber interpretar esquemas, planos de montaje y construcción.
- Saber operar máquinas herramientas neumáticas y eléctricas.
- Saber identificar la dureza de los materiales (pernos, planchas, etc.).
- Estar capacitado para efectuar trabajos de maniobras de retiro e instalación de equipos.
- Realizar todos los trabajos afines a la especialidad.

13. PINTOR

- Experiencia mínima 3 años en trabajos de pintura industrial con empleo de brocha, rodillo y equipo neumático (pistola).
- Debe conocer la preparación de la superficie metálica en base a las normas SSPC.
- Debe conocer la aplicación de los diferentes sistemas de pintura industrial.

14. ARENADOR

- Experiencia mínima 2 años en trabajos de arenado industrial.
- Debe conocer la preparación de superficie metálica en base a las normas SSPC, esto es, SP1, SP2, SP3, SP5 (metal blanco), SP6 (arenado comercial), SP10 (metal casi blanco), etc.
- Debe tener conocimiento en operación y mantenimiento de compresores de aire.

15. ALBAÑILERIA

- Acreditar experiencia en aplicación de cementos, concreto, impermeabilización de muros de cemento, etc.
- Saber leer e interpretar planos, croquis y especificaciones técnicas.
- Conocimiento de encofrados.

16. AYUDANTE GENERAL

- Acreditar experiencia de trabajo como ayudante general, mínimo 1 año.
- Excelente estado físico y mental.
- Dominar el uso de herramientas manuales.
- Dominar el uso de herramientas de izaje.
- Dominar el uso de herramientas eléctricas básicas, (esmeril, taladro, etc.).
- Conocimiento de las normas de seguridad industrial.