

**PETRÓLEOS DEL PERÚ - PETROPERU S.A.**

**CONDICIONES TECNICAS INTEGRADAS**

**“SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE  
INSTRUMENTACION Y ELECTRICIDAD EN PLANTA DE VENTAS  
PIURA – REFINERIA TALARA.”**

## Índice

	<b><u>Pág.</u></b>
SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE INSTRUMENTACION Y ELECTRICIDAD EN PLANTA DE VENTAS PIURA – REFINERIA TALARA.....	3
1. OBJETO DEL SERVICIO .....	3
2. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO .....	3
3. NORMATIVA APLICABLE AL SERVICIO.....	3
4. PLAZO DE EJECUCIÓN .....	4
5. SISTEMA DE CONTRATACIÓN.....	4
6. MONTO ESTIMADO REFERENCIAL .....	4
7. LUGAR DE EJECUCIÓN.....	4
8. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS .....	4
9. SUBCONTRATACIÓN.....	5
10. PENALIDADES .....	5
11. FACTURACIÓN Y FORMA DE PAGO.....	5
12. ADMINISTRACIÓN Y CONFORMIDAD.....	6
13. CUADERNO DE SERVICIO .....	6
14. OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA. ....	6
15. FACILIDADES, OBLIGACIONES Y/O RESPONSABILIDADES DE PETROPERÚ .....	8
16. GARANTÍA TECNICA DE LOS TRABAJOS .....	8
17. MATERIALES, FACILIDADES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS .....	8
18. CAUSALES DE RESOLUCIÓN DE CONTRATO/ORDEN DE TRABAJO A TERCEROS (OTT). ....	9
19. SEGURIDAD Y PROTECCIÓN DEL AMBIENTE .....	9
20. CONDICIONES PARA EL INICIO DEL SERVICIO .....	12
21. ENTREGABLES .....	12
22. CLAUSULAS COVID 19 .....	14
23. APÉNDICES.....	14
Apéndice N° 01: Formato de Propuesta .....	15
Apéndice N° 02: Descripción de Partidas .....	16
Apéndice N° 03: Penalidades.....	19
Apéndice N° 04: Condiciones Mínimas de Seguridad .....	21
Apéndice N° 05: Relación de Equipos Mínimos Necesarios .....	30
Apéndice N° 06: Frecuencia de Intervenciones .....	32

**SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE  
INSTRUMENTACION Y ELECTRICIDAD EN PLANTA DE VENTAS PIURA –  
REFINERIA TALARA.**
**1. OBJETO DEL SERVICIO**

- a) PETRÓLEOS DEL PERÚ – PETROPERÚ S.A., en adelante PETROPERÚ, requiere contratar el Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo de Instrumentación y Electricidad en Planta de Ventas Piura – Refinería Talara, el mismo que se requiere para garantizar y dar confiabilidad a los sistemas eléctricos y de instrumentación en Planta de Ventas Piura, en el actual Estado de Emergencia Nacional por pandemia de coronavirus (COVID-19), declarado con Decreto Supremo N° 044-2020-PCM. Así como establecer las pautas para que los trabajos cumplan con los requerimientos de los sistemas de gestión de calidad, medio ambiente, seguridad y salud ocupacional.

**2. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO**

- a) El servicio a ejecutar consiste principalmente en las labores de mantenimiento preventivo y/o correctivo de equipos eléctricos (tableros eléctricos, subestaciones, sistema de iluminación, Pat, motores eléctricos, sistemas de control y fuerza, entre otros) y de equipos electrónicos de los sistemas de despacho de combustible de las Islas de Despacho de Planta de Ventas Piura (Transmisores de nivel, de presión, de flujo, de temperatura, manómetros, válvulas de control, termómetros bimetálicos, contómetros, entre otros).
- b) El lugar de trabajo se encuentra en el área de Planta de Ventas Piura – Refinería Talara.
- c) El detalle de las actividades del servicio se indica en el Apéndices N° 01 y 02.

**3. 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:
- Norma Metrológica Peruana NMP 008-1999: Surtidores y Dispensadores de Combustible.
  - Norma Metrológica Peruana NMP 009-1999: Sistema de Medición para Líquidos Distintos al Agua.
  - API American Petroleum Institute
  - Manual API MPMS 4.4: Manual of Petroleum Measurement Standards Chapter 4 – Proving Systems - Tank Provers.
  - ANSI American National Standards Institute
  - NFPA National Fire Protection Association
  - UL Underwriters Laboratory, Inc.
  - FM Factory Mutual Engineering Corp.
  - Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Hidrocarburos Decreto Supremo DS-046-93-EM, modificatorias y complementarias.
  - Código Nacional de Electricidad Suministro 2011, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 214-2011- EM/VME.
  - Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Electricidad, aprobado con R.M N° 111-2013-MEM/DM.
  - NFPA 70 NEC (Código Nacional de Electricidad)
  - NFPA 70E Norma para la Seguridad Eléctrica en Lugares de Trabajo
  - NFPA 70B - Prácticas recomendadas para el Mantenimiento de Equipos Eléctricos
  - NFPA National Fire Protection Association.

- Ley de Residuos Sólidos 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.

#### **4. PLAZO DE EJECUCIÓN**

- a) El plazo de ejecución del servicio será de sesenta (60) días calendarios o hasta consumir el monto total del servicio. Incluye días hábiles, feriados y días no laborables.
- b) El horario referencial de trabajo será de lunes a viernes de 7:00 a 12:00 hr. y de 13:00 a 17:00 hr.
- c) El inicio de la ejecución contractual será desde el día siguiente de formalizado la OTT/Contrato Literal, cuando se cumplan las condiciones establecidas en las Condiciones Técnicas y en coordinación con el Administrador del Servicio.
- d) En otros casos y siempre que sea factible Petroperú autorizará o solicitará trabajar los domingos, feriados y en horarios mayores que el normal. Estos trabajos en domingos, feriados y fuera del horario normal de trabajo no determinarán incremento en el monto contractual del servicio. El contratista deberá prever la diferencia entre los días hábiles y los días calendarios, por lo que deberá prever en su cronograma de ejecución la cantidad de personal necesario para cumplir con la cantidad de contómetros a intervenir y con el plazo establecido.

#### **5. SISTEMA DE CONTRATACIÓN.**

- a) A Precios Unitarios. Se pagarán los trabajos realmente ejecutados, de acuerdo al Apéndices N° 01.

#### **6. MONTO ESTIMADO REFERENCIAL**

- a) El MER es RESERVADO en Soles e 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.

#### **7. LUGAR DE EJECUCIÓN.**

- a) El presente servicio se llevará a cabo en las instalaciones de Planta de Ventas Piura - Refinería Talara, previa coordinación con el supervisor Administrador del Servicio.

#### **8. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS**

- a) Postor:
  - Experiencia en la ejecución de trabajos de:  
Servicios de mantenimiento y/o reparación y/o ajuste y/o configuración y/o instalación y/o programación y/o implementación de sistemas de control, seguridad y/o paradas de emergencia DCS, arranque y/o puesta en marcha de sistemas PCST, monitoreo y/o supervisión de datos y/o sistemas de control y fuerza y/o sistemas de automatización e instrumentación y/o puesta en marcha de sistemas eléctricos de control y de fuerza (sistemas de control distribuido, sistemas de iluminación, pozos a tierra, tableros eléctricos y subestaciones eléctricas) en Refinerías de Petrolero, y/o Plantas Petroquímicas, y/o Plantas Químicas, y/o Plantas Mineras, y/o Hidroeléctricas y/o Lotes de Hidrocarburos y/o Plantas con procesos industriales de zonas explosivas

- Se evaluará el “Monto Facturado Acumulado” mínimo de 200,000.00 soles en la especialidad indicada en el ítem anterior y ejecutados por el Postor durante un período determinado no mayor a diez (10) años a la fecha de presentación de propuestas.

La experiencia de la empresa será acreditada mediante:

- Contrato y/o su respectiva conformidad por la prestación efectuada y/o,
- 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 puede 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.

## 9. **SUBCONTRATACIÓN**

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

## 10. **PENALIDADES**

- a) En virtud del último párrafo del numeral 18.10 del Reglamento, PETROPERU S.A. pondrá APLICAR PENALIDADES a las obligaciones contractuales descritas en el Apéndice N°03.

## 11. **FACTURACIÓN Y FORMA DE PAGO**

- a) A efectos de que sea posible la acreditación del pago de los derechos laborales y demás beneficios sociales de los trabajadores, el Contratista 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. Además de boucher de depósito electrónico de sueldo.
- Las constancias de pago por concepto de 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 sus valorizaciones mensuales la documentación antes indicada, la valorización le será devuelta, y el plazo para la aprobación de la misma por la dependencia correspondiente, empezará a contabilizarse desde la fecha de subsanación de las observaciones formuladas, siendo de su responsabilidad el oportuno pago de su personal.

- b) Las valorizaciones se presentarán de manera mensual, después de ejecutada la respectiva prestación.
- c) Los documentos presentados incorrectamente serán devueltos al Contratista para su respectiva subsanación, rigiendo el plazo a partir de la fecha de su correcta presentación.
- d) Los pagos se realizarán sólo los días jueves, después de los 30 días de aceptada factura. Petroperú no pagará intereses por mora.

- e) El Contratista consignará obligatoriamente en su factura el número y descripción del Contrato u OTT.
- f) 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](mailto:efactura@petroperu.com.pe).

## **12. ADMINISTRACIÓN Y CONFORMIDAD.**

- a) El servicio será administrado por la Unidad Servicios de Mantenimiento – Jefatura Mantenimiento – Gerencia Departamento Interfase.
- b) El gerente de la Gerencia Departamento Interfase, será responsable de la recepción del servicio y conformidad del mismo.

## **13. CUADERNO DE SERVICIO**

- a) El "Cuaderno de Servicio" es el principal instrumento de administración en el campo. En él deberán anotar diariamente, tanto el representante de PETROPERÚ S.A. como el de la Contratista, las actividades o partidas ejecutadas y los asuntos más importantes, tales como: necesidades de aclaraciones, motivos de las demoras, reclamos y consultas, debiendo la contraparte contestar a la brevedad.
- b) En caso 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".
- c) 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 S.A., a fin de solicitar oportunamente una prórroga en la fecha de entrega acordada, siguiendo los procedimientos establecidos en los reglamentos de PETROPERÚ S.A.
- d) 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 S.A.
- e) 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 S.A.
- f) 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 PETROPERÚ S.A. y el Ingeniero Responsable del Servicio, según sea el que efectuó la anotación.
- g) Las anotaciones no deben tener enmendaduras ni borraduras.
- h) Los Cuadernos de Servicio serán suministrados por el Contratista y firmado por el supervisor de PETROPERÚ S.A. y por el "Ingeniero Responsable del Servicio" del Contratista.

## **14. OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA.**

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

- a) Ejecutar los trabajos conforme al contrato, las condiciones técnicas e indicaciones del Supervisor Administrador del Servicio y recomendaciones de la Unidad Ingeniería de Mantenimiento.
- b) El Contratista proporcionará para la ejecución de los trabajos el personal, los equipos, las herramientas, etc., por su cuenta y responsabilidad, asumiendo todas las responsabilidades inherentes a su personal, el cual dependerá exclusivamente de aquél y respecto del cual PETROPERÚ S.A. no tiene relación laboral alguna.

- c) El Contratista deberá cumplir con la disposición sobre la declaración del Plan COVID ante la plataforma SICOVID.
- d) El Contratista durante la vigencia del Contrato ejecutará la prestación, con la cantidad mínima de personal abajo descrito, que cumpla con el respectivo perfil requerido.

Ítem	Cargo	Especialidad	Experiencia	Cantidad
1	Ingeniero Responsable del Servicio	Electrónica y/o Mecatrónica y/o Mecánica Eléctrica.	36 meses	01
2	Técnico Electrónico	Electrónica y/o electrónica Industrial y/o Electricidad Industrial y/o Mantenimiento Industrial y/o Automatización.	36 meses	02
3	Técnico Electricista	Electrónica y/o electrónica Industrial y/o Electricidad Industrial y/o Mantenimiento Industrial y/o Automatización.	36 meses	02

- e) La experiencia de los profesionales indicados en el cuadro anterior será verificada al inicio del servicio.
- f) El Contratista se obliga a retirar y reemplazar al personal que Petroperú no considere idóneo, sin responsabilidad alguna para Petroperú.
- g) El Personal del Contratista al ingresar, deberá obtener su "Ficha de Identificación", lo cual deberá ser devuelto a Petroperú, en caso de cese del trabajador.
- h) El Ingeniero Responsable del Servicio deberá mantener comunicación permanente con el Supervisor Administrador del Servicio durante la ejecución de los trabajos.
- i) El personal asignado para este servicio, deberá pertenecer a la planilla del Contratista. El Contratista efectuará el pago de sus sueldos, alimentación y transporte, así como de todos los beneficios sociales que les corresponda, de acuerdo a ley: vacaciones, vacaciones trucas, gratificaciones, CTS, sobretiempos y efectuar los pagos que corresponden a leyes sociales como: ESSALUD, 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 Complementario por Trabajo de Riesgo, así como las obligaciones derivadas de este Contrato y demás conceptos. PETROPERÚ S. A. no se responsabilizará por ninguna de estas obligaciones laborales.
- j) Usar sus propios recursos y ejecutará el servicio proporcionando personal, equipos, herramientas y 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.
- k) Tomar las medidas preventivas que sean necesarias para evitar que ocurran paralizaciones laborales de su personal y puedan afectar la ejecución del servicio; caso contrario, PETROPERÚ S.A. aplicará las multas y sanciones que correspondan.
- l) Brindar todas las facilidades necesarias al personal de PETROPERÚ 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, inspección o examinar y aprobar los equipos utilizados por el Contratista, así como los trabajos realizados. Las recomendaciones dadas por PETROPERÚ S.A. serán de ejecución inmediata por parte del Contratista.
- m) No podrá transferir ni ceder parcial ni totalmente el presente Contrato, teniendo responsabilidad total sobre la ejecución del mismo.

**15. FACILIDADES, OBLIGACIONES Y/O RESPONSABILIDADES DE PETROPERÚ**

- a) PETROPERÚ S.A. brindará sólo las facilidades expresamente indicadas.
- b) 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.
- c) 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.

**16. GARANTÍA TECNICA DE LOS TRABAJOS**

- a) La ejecución de los trabajos será de responsabilidad del Contratista. En caso de fallas de los trabajos durante la ejecución, deberán ser corregidas por cuenta del Contratista, a todo costo. Esta garantía tendrá vigencia de tres (03) meses después de la fecha de término del servicio indicado en el Acta de Recepción.

**17. MATERIALES, FACILIDADES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS**

- a) La Contratista deberá asignar a su ingeniero responsable del servicio, teléfonos para su inmediata y permanente ubicación. Estos teléfonos deberán ser intrínsecamente seguros y a prueba de explosión.
- b) Para la ejecución de los trabajos la Contratista deberá disponer de todas las herramientas y equipos necesarios, tanto en calidad como en cantidad, que permitan asegurar la eficiente, continua y segura ejecución de los trabajos.
- c) El contratista deberá contar con el 100% de las herramientas e implementos de seguridad necesarios antes de la ejecución del servicio. Esto será verificado por PETROPERÚ S.A.
- d) PETROPERÚ S.A. no proporcionará ninguna facilidad a la contratista como: alojamiento, alimentación, movilidad, hospitalización, enfermería, etc.
- e) La Contratista deberá disponer como mínimo de un (01) vehículo 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. Los aspectos técnicos del vehículo serán verificados al inicio del servicio.
- f) Si el vehículo no está en buenas condiciones mecánicas, no se les permitirá el ingreso a las instalaciones de la Refinería Talara; 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.
- g) La autorización del ingreso de los vehículos de la contratista, a las áreas de procesos; será exclusivamente para los que transporten materiales o equipos. Además, se requiere, por medidas de seguridad, que los vehículos en cuestión posean motor de combustión a diesel y tengan certificado de revisión técnica vigente, soat vigente, tarjeta de circulación
- h) Todos los repuestos serán proporcionados por Petroperú. El contratista debe suministrar los materiales consumibles. Ver respuesta de pregunta N° 2 de la empresa GRUPO TAMOIN (Pliego absolutorio).
- i) Diariamente y al finalizar el servicio, el contratista deberá efectuar la limpieza de la zona de trabajo o áreas asignadas al servicio por PETROPERÚ S.A., debiendo devolverlas en las mismas condiciones en que las recibió.



- j) Para los trabajos en las instalaciones de PETROPERU S.A se indica el uso obligatorio de chalecos de identificación para el Supervisor Residente de acuerdo a las indicaciones a continuación:  
 Ingeniero Responsables del Servicio,  
 Chaleco de identificación para el supervisor de Obra del CONTRATISTA:
  - Material del chaleco: Drill.
  - Color del chaleco: Anaranjado.
  - Color de cinta reflexiva: Plata de 2".
- k) Implementos de seguridad:
  - Mascaras protectoras buco-nasales para uso industrial, guantes, casco color verde, zapatos de seguridad.
  - Overoles de acuerdo a estándar de Petroperú.
- l) Petroperú no se responsabiliza por la pérdida de cualquier herramienta o implemento de seguridad.
- m) El CONTRATISTA deberá considerar todas las facilidades de transporte de materiales y equipos hasta el lugar de montaje.

#### **18. CAUSALES DE RESOLUCIÓN DE CONTRATO/ORDEN 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.

#### **19. SEGURIDAD Y PROTECCIÓN DEL AMBIENTE**

- 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 S.A. tenga vigente, particularmente con las "Condiciones Mínimas de Seguridad, Salud en el Trabajo y Protección Ambiental" indicadas en el Apéndice N° 04.
- b) El contratista será el responsable de la segregación, así como la disposición final de sus residuos.
- c) El contratista deberá tomar en consideración lo establecido en la Ley N° 29783 "Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo".
- d) 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).
- e) A fin de evidenciar el cumplimiento de la Ley N° 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).
- f) El Contratista debe familiarizarse y cumplir obligatoriamente con el Manual Corporativo de Seguridad, Salud 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 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.
- g) Antes del inicio de los trabajos en Planta de Ventas Piura - Refinería Talara, el Contratista deberá alcanzar el plan de riesgos del servicio para su evaluación, efectuando una medición y evaluación cuantitativa de los riesgos y el plan de

contingencias durante la ejecución de los trabajos. Este plan de riesgos, donde deberá considerar los siguientes aspectos:

- Identificación de los riesgos asociados a los trabajos de limpieza interna, desarme, armado, soldaduras, instalación de instrumentos, izamiento de piezas, y otros trabajos del servicio, etc.
- Identificación del posible agente que conlleva a dicho riesgos.
- Identificación de los efectos probables que acarrearán.
- Sistemas de prevención y control que implementará la Contratista.
- Medidas de control que debe cumplir el trabajador.
- Plan de Contingencia frente a otros tipos de eventos.
- Programa de Seguridad, Salud en el trabajo y Protección Ambiental con su cronograma de cumplimiento.

El plan de riesgos, aplica a todo el personal la Contratista, no importando su magnitud o costo si no su objetivo final: la prevención de accidentes. Además, del necesario cumplimiento de la legislación sobre la materia y de las responsabilidades plasmadas en la normatividad vigente. Asimismo, debe existir en la empresa Contratista, la firme disposición de mantener una conducta que los libre de accidentes en el trabajo, porque la seguridad es responsabilidad de todos. El plan de riesgos debe ser actualizado cada vez que se presente nuevos trabajos y/o actividades o cuando sea necesario replantear lo existente.

- h)** 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, lentes, protectores buco-nasales para partículas de polvo o vapores orgánicos, respiradores para trabajos en espacios confinados, anteojos, protectores de oídos, correas de seguridad tipo arnés con doble línea de vida, soga de vida de nylon, etc.); así como las herramientas personales y equipos para desarrollar sus actividades. Deberá presentarse adecuadamente vestido con camisa y pantalón o mamelucos de material resistente a la flama y de manera uniforme con el logotipo del Contratista impreso.
- i)** 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.
- j)** 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.
- k)** Para los trabajos en las instalaciones de Petroperú S.A se indica el uso obligatorio de chalecos de identificación para el Supervisor Responsable del Servicio, según corresponde, de acuerdo a lo siguiente:

Ingeniero Responsable del Servicio:

Chaleco de identificación para el responsable del contratista:

- Material del chaleco: Drill.
- Color del chaleco: anaranjado. Ver respuesta de pregunta N° 1 de la empresa GRUPO TAMOIN (Pliego absolutorio).
- Color de cinta reflexiva: Plata de 2".

Para los cascos:

Estandarizar el color Verde como color único, para el personal del contratista que labora en Refinería Talara, los mismos que deberán encontrarse en buenas condiciones de uso, estar de acuerdo a las normas técnicas vigentes y además deberán cumplir con lo siguiente:

- Nombre o Logo del contratista en la parte frontal.

- Barbiquejo
- l) 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.
- m) 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 estos implementos de manera inmediata.
- n) 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 S.A., En caso de no cumplir con las apropiadas condiciones higiénicas y de salubridad, se considerará como incumplimiento de las condiciones contractuales.
- o) Por cada frente de trabajo deberá mantener como mínimo dos (02) 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.
- 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 ampliación de plazo.
- 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 móviles que no sean intrínsecamente seguros en el área de trabajo, según circular GCAS-SSSO-449-2019 del 10.06.2019: Ingreso de Equipos No Intrínsecos. Asimismo, está prohibido el tránsito del personal del contratista por las áreas que no corresponden a su trabajo, considerándose ello una falta grave.
- s) La contratista ingresará a Planta de Ventas Piura todas sus herramientas, equipos, insumos registrando cada uno de ellos en el formato Registro de Ingreso de Materiales debidamente firmados por el Técnico Responsable del servicio. Estos no podrán salir hasta el término de la secuencia donde se empleen. Es responsabilidad de la 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) La 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 Técnico 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 sujeta a medidas correctivas 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 Petroperú S.A.
  - Los permisos de trabajo dentro de Planta de Ventas Piura - Refinería Talara serán extendidos al Contratista a partir de las 7:00 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 técnico responsable del servicio.
  - 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 Administrador del Servicio que emitió el permiso.
  - La contratista debe evitar la demora en la emisión del permiso de trabajo, debiendo tener equipos 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 de seguridad.

## 20. **CONDICIONES PARA EL INICIO DEL SERVICIO**

- a) El servicio iniciará una vez que el contratista haya presentado todos los documentos de inicio referidos al personal que ejecutará el servicio: (seguros, SCTR, exámenes médicos ocupacionales, etc.), cuente con las herramientas necesarias para el servicio y materiales solicitados.
- 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.**

## 21. **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 entregará copias en USB con la información digitalizada.

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

## 22. **CLAUSULAS COVID 19**

- a) El Contratista/Proveedor/Concesionario/Arrendatario se encuentra obligado a contar con un “Plan para Vigilancia, Prevención y Control de COVID-19”, conforme a la Resolución Ministerial N° 239-2020-MINSA, sus modificatorias y los Protocolos Sectoriales que le correspondan, así como su Registro en el SICOVID-19, incluirá todas las medidas a adoptar para prevenir la infección y propagación del referido virus, siendo requisito mínimo el cumplimiento de las disposiciones de seguridad y salud recogidas en la normativa legal peruana y el Procedimiento N° PROA1-350 "Medidas de Seguridad y Salud Ocupacional para el Retorno a Labores en Instalaciones de PETROPERÚ" vigente, el mismo que será verificado por el Administrador del Contrato de PETROPERÚ
- b) En caso el Contratista/Proveedor/Concesionario/Arrendatario, sus trabajadores y/o personal, incumplan las medidas y procedimientos de seguridad establecidas contra el COVID-19, de acuerdo con su Plan y las disposiciones establecidas por PETROPERU S.A. para tal efecto, indicado en el numeral precedente; o presente información falsa relacionada a seguridad y salud ocupacional, PETROPERÚ como medida inmediata prohibirá el ingreso del trabajador/personal relacionado con dicho incumplimiento a sus instalaciones, sin perjuicio de adoptar las medidas pertinentes contra el Contratista/Proveedor/Concesionario/Arrendatario.
- 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/Proveedor/Concesionario/Arrendatario.
- 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”.
- 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.

## 23. **APÉNDICES**

- |                 |  |
|-----------------|--|
| Apéndice N° 01: | Formato de Propuesta.                  |
| Apéndice N° 02: | Descripción de Partidas.               |
| Apéndice N° 03: | Penalidades                            |
| Apéndice N° 04: | Condiciones Mínimas de Seguridad       |
| Apéndice N° 05: | Relación de Equipos Mínimos Necesarios |
| Apéndice N° 06: | Frecuencia de Intervenciones           |

### Apéndice N° 01: Formato de Propuesta

Señores: Talara, .....de ..... de 2020

Petróleos del Perú - PETROPERÚ S.A.

Referencia: "SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE INSTRUMENTACION Y ELECTRICIDAD EN PLANTA DE VENTAS PIURA – REFINERIA TALARA."

Estimados señores:

El presente tiene por objeto alcanzar nuestra propuesta económica, para la prestación del servicio de la referencia. En tal sentido, nuestra propuesta a **Precios Unitarios** es la siguiente:

ÍTEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO PARCIAL
1	Servicio por Mantenimiento Instrumentación	Hrs	704		
2	Servicio por Mantenimiento Electricidad	Hrs	704		
A - Costos Directos S/					
GG - Gastos Generales (% de A) S/					
U - Utilidades (% de A) S/					
(A+GG+U) - Sub Total S/					
I.G.V. (18%) S/					
Total S/					

Son: **S/** ..... (..... con .../100 Soles), incluido el I.G.V.

Atentamente,

Firma;

Nombre;

N° doc. Identidad; y Sello del representante legal del Postor

#### Notas

1. El Plazo mínimo de validez de la oferta será hasta la notificación de la OTT.
2. El Postor respetará la Estructura de este apéndice y, consignará sus propios precios unitarios. Estos precios unitarios se deben multiplicar por la cantidad para calcular el precio parcial para cada partida.
3. El Sub Total, en general todos los costos, los precios parciales y totales de la propuesta económica deberán ser expresados hasta con dos decimales.
4. El monto total de la propuesta económica será expresado en letras y números y corresponderán al valor obtenido en el Sub Total de la última celda de la estructura de costos del presente apéndice.
5. Indicar los porcentajes de gastos generales y utilidades en cada casillero.

## Apéndice N° 02: Descripción de Partidas

### 1. Servicio por Mantenimiento Instrumentación

Los trabajos se realizan de acuerdo a los procedimientos de trabajo y Normas indicadas en el numeral 3 (Normativa Aplicable al Servicio).

Son trabajos que dentro de su realización pueden incluir trabajos en taller, incluyendo reparaciones que no hayan originado salida fuera de servicio del equipo.

El retiro e instalación de equipos por mantenimiento, a los talleres o a los ambientes de la Contratista no serán valorizados separadamente. Estarán considerados en esta partida.

Se deberá atender los mantenimientos preventivos y correctivos de inmediato, luego de la indicación del Supervisor Administrador del Servicio.

Este tipo de mantenimiento se efectuará ante una falla del equipo no cubierta por ninguna de las garantías del fabricante o garantía de mantenimiento o reparación efectuado por el Contratista en este contrato. Se realizarán cuando el Supervisor Administrador del Servicio detecte la necesidad, exista una Recomendación de Inspección o una Orden de Trabajo aprobada por Petroperú; y siempre a solicitud del Supervisor Administrador del Servicio.

El Contratista proporcionará las facilidades (escaleras, arnés, andamios, camión hiat con canastilla, etc.) y transportara los equipos a los cuales va a realizar el servicio de mantenimiento.

El mantenimiento preventivo y correctivo de todos los componentes de los sistemas de despacho de combustible y de tanques, incluye los siguientes equipos:

- 1) Mantenimiento de Controlador de Carga AccuLoad ACC III
- 2) Mantenimiento de Medidor Desplazamiento Positivo
- 3) Mantenimiento de Válvula Digital Electro-Hidráulica 210 (Set-Stop)
- 4) Mantenimiento de Filtro Combustible y Eliminador de Aire
- 5) Mantenimiento de Detector de Temperatura Resistivo - RTD
- 6) Mantenimiento de Indicador Temperatura Bimetálico
- 7) Mantenimiento de Sistema Aditivación Accutroller
- 8) Calibración de Cada Inyector de Aditivo
- 9) Verificación de la Comunicación Enter Accutroller y Accuload
- 10) Mantenimiento de Monoblock
- 11) Mantenimiento de Manómetro
- 12) Mantenimiento de Monitor de Sobrellenado
- 13) Mantenimiento de Monitor de Puesta a Tierra (Groundhog)
- 14) Mantenimiento de Caja de Conexión
- 15) Mantenimiento de Indicador de Nivel
- 16) Mantenimiento de Interruptores de Presión - Switch de Presión
- 17) Mantenimiento de Transmisor de Presión
- 18) Mantenimiento de Transmisor de Flujo
- 19) Mantenimiento de Sensor Flujo Másico
- 20) Mantenimiento de indicadores de temperatura.
- 21) Mantenimiento a indicadores de nivel.
- 22) Mantenimiento a indicadores de presión.
- 23) Mantenimiento a Interruptores de Presión - Switch de Presión.

Los repuestos serán proporcionados por Petroperú, para ello el contratista deberá emitir un reporte de intervención indicando dicha falla y el repuesto requerido. Ver respuesta de pregunta N° 2 de la empresa GRUPO TAMOIN (Pliego absolutorio).

El contratista debe suministrar los materiales consumibles.



## 2. Servicio por Mantenimiento Preventivo Electricidad

Los trabajos se realizan de acuerdo a los procedimientos de trabajo y Normas indicadas en el numeral 3 (Normativa Aplicable al Servicio).

Son trabajos que dentro de su realización pueden incluir trabajos en taller, incluyendo reparaciones que no hayan originado salida fuera de servicio del equipo.

El retiro e instalación de equipos por mantenimiento, a los talleres o a los ambientes de la Contratista no serán valorizados separadamente. Estarán considerados en esta partida.

Se deberá atender los mantenimientos correctivos de inmediato, luego de la indicación del Supervisor Administrador del Servicio.

Este tipo de mantenimiento se efectuará ante una falla del equipo no cubierta por ninguna de las garantías del fabricante o garantía de mantenimiento o reparación efectuado por el Contratista en este contrato. Se realizarán cuando el Supervisor Administrador del Servicio detecte la necesidad, exista una Recomendación de Inspección o una Orden de Trabajo aprobada por Petroperú; y siempre a solicitud del Supervisor Administrador del Servicio.

El Contratista proporcionará las facilidades (escaleras, arnés, andamios, camión hiat con canastilla etc.) y transportara los equipos a los cuales va a realizar el servicio de mantenimiento.

El mantenimiento preventivo y correctivo del sistema eléctrico de Planta de Ventas Piura, incluye los siguientes equipos:

- 1) Mantenimiento de Tubería Conduit  $\frac{3}{4}$ "
- 2) Mantenimiento de Tubería Conduit 1"
- 3) Mantenimiento de Pozos a Tierra
- 4) Mantenimiento de Conexiones (Puesta) a Tierra
- 5) Mantenimiento de Luminarias de Vapor de Sodio de 400W
- 6) Mantenimiento de Luminarias de Halogenuro Metálico de 100W
- 7) Mantenimiento de Luminarias de Vapor de Sodio de 70W
- 8) Mantenimiento de Cajas de Conexiones
- 9) Mantenimiento de Bases de Concreto de Poste de Alumbrado
- 10) Mantenimiento de Poste de Alumbrado Metálico de 8m, 12m, 13m, 15m y 17m
- 11) Reemplazo de Tubería Conduit  $\frac{3}{4}$ "
- 12) Reemplazo de Tubería Conduit 1"
- 13) Confección de Pozo a Tierra Vertical Nuevo con Bentonita
- 14) Aplicación de Soldadura Exotérmica
- 15) Aplicación de Tierra Vegetal
- 16) Aplicación de Sal Industrial
- 17) Aplicación de Carbón Vegetal
- 18) Aplicación de Bentonita
- 19) Reemplazo de Electrodo de 5/18" x 2.5m, largo constitución de Cobre 90°
- 20) Reemplazo de Cable de conexión, calibre 2/0" desnudo.
- 21) Reemplazo de Tapa de caja de registro
- 22) Reemplazo de Conectores de bronce de 5/8"

**Se procede a retirar ítem del 23 al 26, Ver respuesta de pregunta N° 7 de la empresa GRUPO NICON (Pliego absolutorio).**

- 23) Reemplazo de Kits de Sistemas de Iluminación de Vapor de Sodio de 400W.
- 24) Reemplazo de Kits de Sistemas de Iluminación de Halogenuro Metálico de 100W.
- 25) Reemplazo de Kits de Sistemas de Iluminación de Vapor de Sodio de 70W.
- 26) Reemplazo de Reflector Cuadrangular de Aluminio Puro Abrillantado y Anodizado para Lámpara de 400W de Luz de Vapor de Sodio, con Protección NEMA 4X Div2 Clase 1.

- 27) Reemplazo de Reflector Cuadrangular de Aluminio Puro Abrillantado y Anodizado para Lámpara de 400W de Luz de Vapor de Sodio, con Protección NEMA 4X.
- 28) Mantenimiento de Subestación Eléctrica.

**Los repuestos serán proporcionados por Petroperú, para ello el contratista deberá emitir un reporte de intervención indicando dicha falla y el repuesto requerido. Ver respuesta de pregunta N° 2 de la empresa GRUPO TAMOIN (Pliego absolutorio).**  
El contratista debe suministrar los materiales consumibles.

### Apéndice N° 03: 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:	N° UIT
1	Falta de medios de comunicación.	0.5 UIT por día
2*	No completar la cantidad mínima estimada de personal calificado requerida o que el personal asignado no cumpla con el perfil requerido.	1 UIT por turno por persona.
3	Por falta de vehículos en condiciones de operación o que no se dedique exclusivamente a las labores óptimas del servicio o que no se complete la cantidad mínima solicitada o por uso indebido de movilidad.	0.5 UIT por día
4	No presentar reporte de intervención diarios de acuerdo a lo indicado en las Condiciones Técnicas.	0.1 UIT por día por zona
5	Por ingresar y usar una cámara fotográfica o celular no autorizado en la zona de trabajos.	0.25 UIT por día
6*	Falta de Certificados de Calibración vigente en caso de equipos o instrumentos patrón.	0.5 UIT por día
7*	Falta de implementos de seguridad (EPP según corresponda: Ropa de trabajo, botines, casco, arnés, guantes, etc.). El no usar EPP.	0.5 UIT por día
8*	Trabajar sin Permiso de Trabajo vigente o la alteración de los mismos	0.5 UIT por día
9	En caso de retrasos de pago de remuneraciones al personal (pago debe ser puntual).	1 UIT por día
10	<b>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.</b>	0.1 UIT por evento (*)
11	<b>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.</b>	2 UIT por evento (*)

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

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.

En caso de retraso injustificado de las prestaciones objeto del contrato, PETROPERÚ 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**. Esta penalidad será deducida de los pagos a cuenta, del pago final o en la liquidación final.

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 menores a (60) días:  $F = 0.40$*

## Apéndice N° 04: Condiciones Mínimas 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 contraguadías.
- (\*) 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:
  - a. Relación de personal contratista y/o subcontratista.
  - b. Evidencia de cumplimiento del perfil de puestos de trabajo considerados para el contrato.
  - c. 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:
  - a. Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos.
  - b. Matriz de Control de Riesgos Significativos.
  - c. Programa Anual de Actividades de Seguridad y Salud en el Trabajo.
  - d. 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:
  - a. Relación de Procesos, Subprocesos y Responsables.
  - b. Matriz de Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales.
  - c. Lista de Aspectos Ambientales Significativos del Servicio u Obra.
  - d. 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:
  - a. 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).
  - b. Registro de exámenes médicos ocupacionales.
  - c. Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos (de ser necesario).
  - d. Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo.
  - e. Registro de estadísticas de seguridad y salud.
  - f. Registro de equipos de seguridad o emergencia.
  - g. 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:
  - a. Relación de productos químicos a utilizar en la ejecución de sus trabajos.
  - b. 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:
- No utilizar equipos de comunicación durante la conducción de cualquier equipo móvil, hasta que se encuentren estacionados en un lugar seguro.
  - 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.
  - Está prohibido adelantar a otros vehículos.
  - 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.

### Apéndice N° 05: Relación de Equipos Mínimos Necesarios

#### a. EQUIPOS MÍNIMOS

La Contratista deberá demostrar con facturas, guías que cuenta como mínimo y deben ser nuevos o con una antigüedad no mayor a 1 año con los siguientes equipos, los cuales serán verificados por el administrador del contrato antes del inicio del servicio.

Ítem	Descripción de Herramientas y Equipos	Unidad	Cantidad
1	Megohmetro digital, calibrado y certificado, Fluke o Similar.	UNIDAD	1
2	Pinzas amperimétricas calibrado y certificado, Fluke o Amprobe.	UNIDAD	1
3	Multítester calibrado y certificado, Fluke o Amprobe.	UNIDAD	1
4	Escaleras Tipo "A" de 2 ½ metros, 6 Pasos, con Sello de Autenticidad, de Fierro, M&M.	UNIDAD	1
12	Alicates de Corte Aislados, Marca Kamister, 6", Mango Aislado,	UNIDAD	1
13	Alicates de Presión (pericos), Stanley, 10" - 254mm.	JUEGO	1
14	Alicates Aislados, Universal, Kamister, 8".	UNIDAD	1
15	Brocas desde 1/8" hasta 1/2": 1/8", 5/32", 3/16", 1/4", 5/16", 3/8", 7/16", 1/2".	JUEGO	1
16	Taladros Eléctricos Inalámbricos, Portátil de Batería, Black Decker, Color Rojo con Negro.	UNIDAD	1
17	Escobillas Circulares para Taladro Portátil.	JUEGO	1
18	Escobillas de alambre	UNIDAD	1
23	Amoladora pequeña	UNIDAD	1
24	Extensiones Eléctricas de 20 metros cada una, Trifásico con Tierra.	UNIDAD	1
27	Caretas de protección facial	UNIDAD	1
28	Vehículo diesel tipo Pick Up doble cabina, con una antigüedad no mayor a 5 años.	UNIDAD	1

#### b. IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD:

Ítem	Descripción de EPP's	Unidad	Cantidad
1	Casco	UND	5
2	Barbiquejo	UND	5
3	Zapatos de Seguridad	PAR	5
4	Lentes de Seguridad, Virtual, con Banda Elástica	LENTE	5
5	Guantes de Neopreno	PAR	5
6	Camisa Manga Larga Antiflama con Logotipo	CAMISA	5
7	Pantalón Blue-Gean Antiflama	PANTALON	5
8	Protectores Auditivos, Clute, Gris	PARES	5

#### c. FACILIDADES

Ítem	Descripción de Equipo Protección Personal	Unidad	Cantidad
1	Cajas de Herramientas Seguras, Tipo Mediano para Uso en Campo	UND	2
2	Conos de Seguridad, 18"	UND	4
3	Malla Anaranjada, Rollo de 45 m, Anluc, Size: 1m X 45.72 m	RO	1
4	Teléfono Intrínsecamente Seguro	UND	1

**d. CONSUMIBLES:**

Se deberá utilizar todo lo requerido según sea el caso, para ejecutar el Servicio de Mantenimiento a cabalidad. La siguiente es una lista de los materiales consumibles e insumos referencial y no limitante:

Ítem	Descripción de Material Consumible	Unidad	Cantidad
1	Detergente industrial, Bolsa de Sapolio, Saco 15 Kg.	Kg	1
2	Aceite lubricante, Aflojatodo, WD-40, 11 Onz.	UND	6
3	Escobilla de alambre de bronce	UND	3
4	Trapo Industrial, Franela, Hilo, Saco 50 Kg.	Kg	2

### Apéndice N° 06: Frecuencia de Intervenciones

EQUIPO	DENOMINACION	G.P	RESP.	ZONA	CATALOGO	UBICACIÓN TECNICA	MES												FRECUENCIA
							E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
10004367	TPES/N SCULLY GROUNDHOG KERO (ALCOHOL)	C4B	E5-INS	E5	IN-IP	P-TL-COM-PPI-INS-FGAO/TPESN06	1				1				1				CUATRIMESTRAL
10004364	TPES/N SCULLY GROUNDHOG GASOL 90	C4B	E5-INS	E5	IN-IP	P-TL-COM-PPI-INS-FGAO/TPESN03	1				1				1				CUATRIMESTRAL
10004366	TPES/N SCULLY GROUNDHOG GASOL 84	C4B	E5-INS	E5	IN-IP	P-TL-COM-PPI-INS-FGAO/TPESN05	1				1				1				CUATRIMESTRAL
10004363	TPES/N SCULLY GROUNDHOG DIESEL B2 (4)	C4B	E5-INS	E5	IN-IP	P-TL-COM-PPI-INS-FGAO/TPESN02	1				1				1				CUATRIMESTRAL
10004365	TPES/N SCULLY GROUNDHOG DIESEL B2 (10)	C4B	E5-INS	E5	IN-IP	P-TL-COM-PPI-INS-FGAO/TPESN04	1				1				1				CUATRIMESTRAL
10004362	TOFS/N SCULLY SOBRELLENADO KERO(ALCOHOL)	C4B	E5-INS	E5	IN-IP	P-TL-COM-PPI-INS-FGAO/TOFSN05	1				1				1				CUATRIMESTRAL
10004359	TOFS/N SCULLY SOBRELLENADO GASOL 90	C4B	E5-INS	E5	IN-IP	P-TL-COM-PPI-INS-FGAO/TOFSN02	1				1				1				CUATRIMESTRAL
10004361	TOFS/N SCULLY SOBRELLENADO GASOL 84	C4B	E5-INS	E5	IN-IP	P-TL-COM-PPI-INS-FGAO/TOFSN04	1				1				1				CUATRIMESTRAL
10004358	TOFS/N SCULLY SOBRELLENADO DIESEL B5 (4)	C4B	E5-INS	E5	IN-IP	P-TL-COM-PPI-INS-FGAO/TOFSN01	1				1				1				CUATRIMESTRAL
10004360	TOFS/N SCULLY SOBRELLENADO DIESEL B2(10)	C4B	E5-INS	E5	IN-IP	P-TL-COM-PPI-INS-FGAO/TOFSN03	1				1				1				CUATRIMESTRAL
10004345	TGS/N INDICADOR TEMPERATURA TK7 DIESEL B5	C4B	E5-INS	E5	IN-IP	P-TL-COM-PPI-INS-IPTS/TGSN06				1						1			SEMESTRAL
10004346	TGS/N INDICADOR TEMPERATURA TK6 GASOL90	C4B	E5-INS	E5	IN-IP	P-TL-COM-PPI-INS-IPTS/TGSN07				1						1			SEMESTRAL
10004347	TGS/N INDICADOR TEMPERATURA TK5 KERO	C4B	E5-INS	E5	IN-IP	P-TL-COM-PPI-INS-IPTS/TGSN08	1						1						SEMESTRAL
10004348	TGS/N INDICADOR TEMPERATURA TK3 GASOL84	C4B	E5-INS	E5	IN-IP	P-TL-COM-PPI-INS-IPTS/TGSN09				1						1			SEMESTRAL
10004349	TGS/N INDICADOR TEMPERATURA TK1 GASOL84	C4B	E5-INS	E5	IN-IP	P-TL-COM-PPI-INS-IPTS/TGSN10				1						1			SEMESTRAL
10004355	TFLUS/N ACCUTROLLER INYEC ADITIV GASOL90	C4B	E5-INS	E5	IN-IP	P-TL-COM-PPI-INS-CLPC/TFLUSN02	1						1						SEMESTRAL
10004357	TFLUS/N ACCUTROLLER INYEC ADITIV GASOL84	C4B	E5-INS	E5	IN-IP	P-TL-COM-PPI-INS-CLPC/TFLUSN04	1						1						SEMESTRAL
10004354	TFLUS/N ACCUTROLLER INYEC ADITIV DB5(4)	C4B	E5-INS	E5	IN-IP	P-TL-COM-PPI-INS-CLPC/TFLUSN01	1						1						SEMESTRAL
10004356	TFLUS/N ACCUTROLLER INYEC ADITIV DB5(10)	C4B	E5-INS	E5	IN-IP	P-TL-COM-PPI-INS-CLPC/TFLUSN03	1						1						SEMESTRAL
10010451	SKIDETA90 SKID ETANOL PARA GASOLINA 90	C4B	E5-INS	E5	IN-IP	P-TL-COM-PPI-INS-IPFS/SKIDETA90				1						1			SEMESTRAL
10010450	SKIDETA84 SKID ETANOL PARA GASOLINA 84	C4B	E5-INS	E5	IN-IP	P-TL-COM-PPI-INS-IPFS/SKIDETA84				1						1			SEMESTRAL
10004341	PGS/N MANOM TK.9 CASETA ADITIV	C4B	E5-INS	E5	IN-IP	P-TL-COM-PPI-INS-IPPS/PGSN49							1						ANUAL
10004340	PGS/N MANOM TK.8 CASETA ADITIV	C4B	E5-INS	E5	IN-IP	P-TL-COM-PPI-INS-IPPS/PGSN48							1						ANUAL
10004339	PGS/N MANOM TK.7 CASETA ADITIV	C4B	E5-INS	E5	IN-IP	P-TL-COM-PPI-INS-IPPS/PGSN47							1						ANUAL
10004338	PGS/N MANOM TK.6 CASETA ADITIV	C4B	E5-INS	E5	IN-IP	P-TL-COM-PPI-INS-IPPS/PGSN46				1									ANUAL
10004337	PGS/N MANOM TK.5 CASETA ADITIV	C4B	E5-INS	E5	IN-IP	P-TL-COM-PPI-INS-IPPS/PGSN45				1									ANUAL
10004336	PGS/N MANOM TK.4 CASETA ADITIV	C4B	E5-INS	E5	IN-IP	P-TL-COM-PPI-INS-IPPS/PGSN44				1									ANUAL
10004335	PGS/N MANOM TK.3 CASETA ADITIV	C4B	E5-INS	E5	IN-IP	P-TL-COM-PPI-INS-IPPS/PGSN43	1												ANUAL
10004334	PGS/N MANOM TK.2 CASETA ADITIV	C4B	E5-INS	E5	IN-IP	P-TL-COM-PPI-INS-IPPS/PGSN42	1												ANUAL
10004344	PGS/N MANOM TK.12 CASETA ADITIV	C4B	E5-INS	E5	IN-IP	P-TL-COM-PPI-INS-IPPS/PGSN52										1			ANUAL
10004343	PGS/N MANOM TK.11 CASETA ADITIV	C4B	E5-INS	E5	IN-IP	P-TL-COM-PPI-INS-IPPS/PGSN51										1			ANUAL
10004342	PGS/N MANOM TK.10 CASETA ADITIV	C4B	E5-INS	E5	IN-IP	P-TL-COM-PPI-INS-IPPS/PGSN50										1			ANUAL
10004333	PGS/N MANOM TK.1 CASETA ADITIV	C4B	E5-INS	E5	IN-IP	P-TL-COM-PPI-INS-IPPS/PGSN41	1												ANUAL
10004332	PGS/N MANOM DESCARGA BOMBA TK CONDE D B5	C4B	E5-INS	E5	IN-IP	P-TL-COM-PPI-INS-IPPS/PGSN40				1									ANUAL
10004328	PGS/N MANOM DESCARGA BOMBA PVP-4A D B5	C4B	E5-INS	E5	IN-IP	P-TL-COM-PPI-INS-IPPS/PGSN36					1								ANUAL
10004326	PGS/N MANOM DESCARGA BOMBA PVP-3A D B5	C4B	E5-INS	E5	IN-IP	P-TL-COM-PPI-INS-IPPS/PGSN35					1								ANUAL
10004325	PET7105 MANOM SUCCION BOMBA PVP-3A D B5	C4B	E5-INS	E5	IN-IP	P-TL-COM-PPI-INS-IPPS/PET7105					1								ANUAL
10004327	PET6905 MANOM SUCCION BOMBA PVP-4A D B5	C4B	E5-INS	E5	IN-IP	P-TL-COM-PPI-INS-IPPS/PET6905					1								ANUAL
10004309	LIS/N INDICADOR NIVEL TK 9 DIESEL B2.	C4B	E5-INS	E5	IN-IP	P-TL-COM-PPI-INS-IPSL/LISN02	1						1						SEMESTRAL



10004310	LIS/N INDICADOR NIVEL TK 8 DIESEL B2	C4B	E5-INS	E5	IN-IP	P-TL-COM-PPI-INS-IPLS/LISN03				1						1		SEMESTRAL	
10004311	LIS/N INDICADOR NIVEL TK 7 DIESEL B2.	C4B	E5-INS	E5	IN-IP	P-TL-COM-PPI-INS-IPLS/LISN04				1							1	SEMESTRAL	
10004312	LIS/N INDICADOR NIVEL TK 6 GASOL 90 SP.	C4B	E5-INS	E5	IN-IP	P-TL-COM-PPI-INS-IPLS/LISN05				1						1		SEMESTRAL	
10004313	LIS/N INDICADOR NIVEL TK 5 KEROSENE.	C4B	E5-INS	E5	IN-IP	P-TL-COM-PPI-INS-IPLS/LISN06	1					1						SEMESTRAL	
10004314	LIS/N INDICADOR NIVEL TK 3 GASOL 84.	C4B	E5-INS	E5	IN-IP	P-TL-COM-PPI-INS-IPLS/LISN07	1					1						SEMESTRAL	
10004308	LIS/N INDICADOR NIVEL TK 10 GASOL 84.	C4B	E5-INS	E5	IN-IP	P-TL-COM-PPI-INS-IPLS/LISN01	1					1						SEMESTRAL	
10004315	LIS/N INDICADOR NIVEL TK 1 GASOL 84.	C4B	E5-INS	E5	IN-IP	P-TL-COM-PPI-INS-IPLS/LISN8	1					1						SEMESTRAL	
10004351	FS/N MONOBLOCK INYEC ADITIV GASOL 90	C4B	E5-INS	E5	IN-IP	P-TL-COM-PPI-INS-IPFS/FSN07	1			1			1			1		TRIMESTRAL	
10004353	FS/N MONOBLOCK INYEC ADITIV GASOL 84	C4B	E5-INS	E5	IN-IP	P-TL-COM-PPI-INS-IPFS/FSN09	1			1			1			1		TRIMESTRAL	
10004352	FS/N MONOBLOCK INYEC ADITIV DIESELB5(10)	C4B	E5-INS	E5	IN-IP	P-TL-COM-PPI-INS-IPFS/FSN08	1			1			1			1		TRIMESTRAL	
10004350	FS/N MONOBLOCK INYEC ADITIV DIESELB5 (4)	C4B	E5-INS	E5	IN-IP	P-TL-COM-PPI-INS-IPFS/FSN06	1			1			1			1		TRIMESTRAL	
10004322	CT&010A CONTOMETRO DIESEL B5	C4B	E5-INS	E5	IN-IP	P-TL-COM-PPI-INS-IPFS/CT&010A		1				1				1		CUATRIMESTRAL	
10004320	CT&004A CONTOMETRO DIESEL B5	C4B	E5-INS	E5	IN-IP	P-TL-COM-PPI-INS-IPFS/CT&004A		1				1				1		CUATRIMESTRAL	
10004319	CT&003A CONTOMETRO GASOL 84	C4B	E5-INS	E5	IN-IP	P-TL-COM-PPI-INS-IPFS/CT&003A				1						1		SEMESTRAL	
10004318	CT&002A CONTOMETRO GASOL 90	C4B	E5-INS	E5	IN-IP	P-TL-COM-PPI-INS-IPFS/CT&002A				1						1		SEMESTRAL	
10004301	A4 COMPUTADOR ACC III DIESELB5	C4B	E5-INS	E5	IN-IP	P-TL-COM-PPI-INS-CLPC/A4	1					1						SEMESTRAL	
10015704	A2A3 COMPUTADOR ACC III GAS90/GAS84	C4B	E5-INS	E5	IN-IP	P-TL-COM-PPI-INS-CLPC/A2A3	1					1						SEMESTRAL	
10004300	A10 COMPUTADOR ACC III DIESELB5	C4B	E5-INS	E5	IN-IP	P-TL-COM-PPI-INS-CLPC/A10	1					1						SEMESTRAL	
10000807	SISTEMA DE ALUMBRADO	C4A	E1-ELE	E1	EL-AL	P-TL-COM-PPI-EI /ALUMBCAR									1			ANUAL	
10000809	SIST DISTRIB/UTILIZAC ELECT	C4A	E1-ELE	E1	EL-SE	P-TL-COM-PPI-EI /ELECTCAR	1											ANUAL	
10000815	SECCIONADORES CON FUSIBLES A.T.	C4A	E1-ELE	E1	EL-SE	P-TL-COM-PPI-EI /CUTOUT		1										ANUAL	
10000817	SUBESTACION ELECTRICA TVP-TR002A-1	C4A	E1-ELE	E1	EL-SE	P-TL-COM-PPI-EI /SSEE			1									ANUAL	
10000820	TRANSF.POT.BROWN BOVERI IGT TIPTD2AF	C4A	E1-ELE	E1	EL-SE	P-TL-COM-PPI-EI /TRPOT1						1						ANUAL	
10000821	TRANSF.POT.BROWN BOVERI ICT TI4TD2AF	C4A	E1-ELE	E1	EL-SE	P-TL-COM-PPI-EI /TRPOT2							1					ANUAL	
10000824	TRANSFORMADOR TRIFASICO	C4A	E1-ELE	E1	EL-SE	P-TL-COM-PPI-EI /TRPOT3										1		ANUAL	
10000811	CASA FUERZA GRUPO ELECTROGENO MODASA	C5	E1-ELE	E1	RO-GE	P-TL-COM-PPI-EI /GRUPOELECT				1						1		SEMESTRAL	
10000656	BE1BALANZA INDUSTRIAL - BALPVP01	C4B	E5-INS	E5	IN-IP	P-TL-COM-PPI-BE /BE1		1			1			1			1	TRIMESTRAL	
10012199	NUEVO MOTOR ELECTRICO SIEMENS BBA. P1G90	C4A	E1-ELE	E1	RO-EM	P-TL-COM-PPI-ME /P1M					1						1	SEMESTRAL	
10012200	NUEVO MOT ELECTRICO SIEMENS BBA. P2G84	C4A	E1-ELE	E1	RO-EM	P-TL-COM-PPI-ME /P2M						1						1	SEMESTRAL
10000743	P4M MOTOR ELECT. BOMBA DE DESPACHO	C4A	E1-ELE	E1	RO-EM	P-TL-COM-PPI-ME /P4M	1						1					SEMESTRAL	
10000744	P4AM MOT ELECT. BOMBA DE DESPACHO ETANOL	C4A	E1-ELE	E1	RO-EM	P-TL-COM-PPI-ME /P4AM				1						1		SEMESTRAL	
10000745	P5M MOTOR ELECT.HP:7.5 V:220/440 A:20/10	C4A	E1-ELE	E1	RO-EM	P-TL-COM-PPI-ME /P5M				1						1		SEMESTRAL	
10000746	P5AM MOT ELECT. BOMBA DE RECEP ETANOL	C4A	E1-ELE	E1	RO-EM	P-TL-COM-PPI-ME /P5AM				1						1		SEMESTRAL	
10000747	P5BM MOT ELECT. BOMBA DE RECEP ETANOL	C4A	E1-ELE	E1	RO-EM	P-TL-COM-PPI-ME /P5BM					1						1	SEMESTRAL	
10012201	NUEVO MOTOR ELECTRICO SIEMENS BBA. P2G84	C4A	E1-ELE	E1	RO-EM	P-TL-COM-PPI-ME /P6M						1						1	SEMESTRAL
10000752	P10M MOTOR ELECT. 2 HP	C4A	E1-ELE	E1	RO-EM	P-TL-COM-PPI-ME /P10M				1						1		SEMESTRAL	
10000754	EB1M MOT DE ELECTROBOMBA TRANSFERDE ADIT	C4A	E1-ELE	E1	RO-EM	P-TL-COM-PPI-ME /EB1M				1						1		SEMESTRAL	
10000755	EB2M MOT DE ELECTROBOMBA TRANSFERDE ADIT	C4A	E1-ELE	E1	RO-EM	P-TL-COM-PPI-ME /EB2M					1						1	SEMESTRAL	
10000756	EB3M MOT DE ELECTROBOMBA TRANSFERDE ADIT	C4A	E1-ELE	E1	RO-EM	P-TL-COM-PPI-ME /EB3M						1					1	SEMESTRAL	
10000757	EB4M MOT DE ELECTROBOMBA TRANSFERDE ADIT	C4A	E1-ELE	E1	RO-EM	P-TL-COM-PPI-ME /EB4M						1						1	SEMESTRAL
10000758	EB5M MOT DE ELECTROBOMBA TRANSFERDE ADIT	C4A	E1-ELE	E1	RO-EM	P-TL-COM-PPI-ME /EB5M	1						1					SEMESTRAL	
10000759	EB6M MOT DE ELECTROBOMBA TRANSFERDE ADIT	C4A	E1-ELE	E1	RO-EM	P-TL-COM-PPI-ME /EB6M				1					1			SEMESTRAL	
10000760	EB7M MOT DE ELECTROBOMBA TRANSFERDE ADIT	C4A	E1-ELE	E1	RO-EM	P-TL-COM-PPI-ME /EB7M				1						1		SEMESTRAL	

10000761	EB8M MOT DE ELECTROBOMBA TRANSFERDE ADIT	C4A	E1-ELE	E1	RO-EM	P-TL-COM-PPI-ME /EB8M				1						1		SEMESTRAL
10000762	EB9M MOT DE ELECTROBOMBA TRANSFERDE ADIT	C4A	E1-ELE	E1	RO-EM	P-TL-COM-PPI-ME /EB9M				1						1		SEMESTRAL
10000763	EB10MMOT DE ELECTROBOMBA TRANSFERDE ADIT	C4A	E1-ELE	E1	RO-EM	P-TL-COM-PPI-ME /EB10M					1						1	SEMESTRAL
10000764	EB11MMOT DE ELECTROBOMBA TRANSFERDE ADIT	C4A	E1-ELE	E1	RO-EM	P-TL-COM-PPI-ME /EB11M	1					1						SEMESTRAL
10010454	P4BM MOTOR ELECT. BOMBA DE DESPA ETANOL	C4A	E1-ELE	E1	RO-EM	P-TL-COM-PPI-ME /P4BM			1						1			SEMESTRAL
10010467	FPC01 FUENTE PROTECC CATOD SIST GASOHOL	C4A	E1-ELE	E1	EL-PT	P-TL-COM-PPI-EI /FPC01				1						1		SEMESTRAL
10010468	TABLERO01 TABLERO PRINC SIST GOSOHOL	C4A	E1-ELE	E1	EL-QE	P-TL-COM-PPI-EI /TABLERO01				1						1		SEMESTRAL
10010469	TRANS01 TRANSF AISLAMIENTO SIST GASOHOL	C4A	E1-ELE	E1	EL-TR	P-TL-COM-PPI-EI /TRANS01				1						1		SEMESTRAL
10011427	PT0419 001-PVP-TK10N-PT	C4A	E1-ELE	E1	EL-PE	P-TL-COM-PPI-EI /PT0419											1	ANUAL
10011428	PT0420 002-PVP-TK10S-PT	C4A	E1-ELE	E1	EL-PE	P-TL-COM-PPI-EI /PT0420											1	ANUAL
10011429	PT0421 003-PVP-TK1N-PT	C4A	E1-ELE	E1	EL-PE	P-TL-COM-PPI-EI /PT0421											1	ANUAL
10011430	PT0422 004-PVP-TK1S-PT	C4A	E1-ELE	E1	EL-PE	P-TL-COM-PPI-EI /PT0422											1	ANUAL
10011431	PT0423 005-PVP-TK3N-PT	C4A	E1-ELE	E1	EL-PE	P-TL-COM-PPI-EI /PT0423											1	ANUAL
10011432	PT0424 006-PVP-TK3S-PT	C4A	E1-ELE	E1	EL-PE	P-TL-COM-PPI-EI /PT0424											1	ANUAL
10011433	PT0425 007-PVP-TK6-PT	C4A	E1-ELE	E1	EL-PE	P-TL-COM-PPI-EI /PT0425											1	ANUAL
10011434	PT0426 008-PVP-TK5-PT	C4A	E1-ELE	E1	EL-PE	P-TL-COM-PPI-EI /PT0426											1	ANUAL
10011435	PT0427 009-PVP-TK7N-PT	C4A	E1-ELE	E1	EL-PE	P-TL-COM-PPI-EI /PT0427											1	ANUAL
10011436	PT0428 010-PVP-TK7S-PT	C4A	E1-ELE	E1	EL-PE	P-TL-COM-PPI-EI /PT0428											1	ANUAL
10011437	PT0429 011-PVP-TK8S-PT	C4A	E1-ELE	E1	EL-PE	P-TL-COM-PPI-EI /PT0429											1	ANUAL
10011438	PT0430 012-PVP-TK8N-PT	C4A	E1-ELE	E1	EL-PE	P-TL-COM-PPI-EI /PT0430											1	ANUAL
10011439	PT0431 013-PVP-TK9N-PT	C4A	E1-ELE	E1	EL-PE	P-TL-COM-PPI-EI /PT0431											1	ANUAL
10011440	PT0432 014-PVP-TK9S-PT	C4A	E1-ELE	E1	EL-PE	P-TL-COM-PPI-EI /PT0432											1	ANUAL
10011441	PT0433 015-PVP-BOMBAS-PT	C4A	E1-ELE	E1	EL-PE	P-TL-COM-PPI-EI /PT0433											1	ANUAL
10011442	PT0434 016-PVP-BOMBAS-PT	C4A	E1-ELE	E1	EL-PE	P-TL-COM-PPI-EI /PT0434											1	ANUAL
10011443	PT0435 017-PVP-BOMBAS-PT	C4A	E1-ELE	E1	EL-PE	P-TL-COM-PPI-EI /PT0435											1	ANUAL
10011444	PT0436 018-PVP-P. DESPACHO-PT	C4A	E1-ELE	E1	EL-PE	P-TL-COM-PPI-EI /PT0436											1	ANUAL
10011445	PT0437 019-PVP-ACCULOAD-PT	C4A	E1-ELE	E1	EL-PE	P-TL-COM-PPI-EI /PT0437											1	ANUAL
10011446	PT0438 020-PVP-P. DESPACHO-PT	C4A	E1-ELE	E1	EL-PE	P-TL-COM-PPI-EI /PT0438											1	ANUAL
10011447	PT0439 021-PVP-P. DESPACHO-PT	C4A	E1-ELE	E1	EL-PE	P-TL-COM-PPI-EI /PT0439											1	ANUAL
10011448	PT0440 022-PVP-ACCULOAD-PT	C4A	E1-ELE	E1	EL-PE	P-TL-COM-PPI-EI /PT0440											1	ANUAL
10011449	PT0441 023-PVP-BOMBAS ADITIVOS-PT	C4A	E1-ELE	E1	EL-PE	P-TL-COM-PPI-EI /PT0441											1	ANUAL
10011450	PT0442 024-PVP-SO-PT	C4A	E1-ELE	E1	EL-PE	P-TL-COM-PPI-EI /PT0442											1	ANUAL
10011451	PT0443 025-PVP-OFCINAS-PT	C4A	E1-ELE	E1	EL-PE	P-TL-COM-PPI-EI /PT0443											1	ANUAL
10011452	PT0444 026-PVP-BCI-PT	C4A	E1-ELE	E1	EL-PE	P-TL-COM-PPI-EI /PT0444											1	ANUAL
10011453	PT0445 027-PVP-BOMBA AGUA-PT	C4A	E1-ELE	E1	EL-PE	P-TL-COM-PPI-EI /PT0445											1	ANUAL
10011454	PT0446 028-PVP-TK11-PT	C4A	E1-ELE	E1	EL-PE	P-TL-COM-PPI-EI /PT0446											1	ANUAL
10011455	PT0447 029-PVP-TK12-PT	C4A	E1-ELE	E1	EL-PE	P-TL-COM-PPI-EI /PT0447											1	ANUAL
10011456	PT0448 030-PVP-DES. ESTÁTICA-PT	C4A	E1-ELE	E1	EL-PE	P-TL-COM-PPI-EI /PT0448											1	ANUAL
10011457	PT0449 031-PVP-C. BALANZA-PT	C4A	E1-ELE	E1	EL-PE	P-TL-COM-PPI-EI /PT0449											1	ANUAL
10011458	PT0450 032-PVP-CASA FUERZA-PT	C4A	E1-ELE	E1	EL-PE	P-TL-COM-PPI-EI /PT0450											1	ANUAL
10011459	PT0451 033-PVP-CASA FUERZA-PT	C4A	E1-ELE	E1	EL-PE	P-TL-COM-PPI-EI /PT0451											1	ANUAL
10011460	PT0452 034-PVP-CASA FUERZA-PT	C4A	E1-ELE	E1	EL-PE	P-TL-COM-PPI-EI /PT0452											1	ANUAL
10011461	PT0453 035-PVP-CASA FUERZA-PT	C4A	E1-ELE	E1	EL-PE	P-TL-COM-PPI-EI /PT0453											1	ANUAL

10011462	PT0454 036-PVP-POSTE01-PT	C4A	E1-ELE	E1	EL-PE	P-TL-COM-PPI-EI /PT0454												1	ANUAL
10011463	PT0455 037-PVP-POSTE03-PT	C4A	E1-ELE	E1	EL-PE	P-TL-COM-PPI-EI /PT0455												1	ANUAL
10011464	PT0456 038-PVP-POSTE04-PT	C4A	E1-ELE	E1	EL-PE	P-TL-COM-PPI-EI /PT0456												1	ANUAL
10011465	PT0457 039-PVP-POSTE05-PT	C4A	E1-ELE	E1	EL-PE	P-TL-COM-PPI-EI /PT0457												1	ANUAL
10011466	PT0458 040-PVP-POSTE06-PT	C4A	E1-ELE	E1	EL-PE	P-TL-COM-PPI-EI /PT0458												1	ANUAL
10011467	PT0459 041-PVP-POSTE08-PT	C4A	E1-ELE	E1	EL-PE	P-TL-COM-PPI-EI /PT0459												1	ANUAL
10011468	PT0460 042-PVP-POSTE09-PT	C4A	E1-ELE	E1	EL-PE	P-TL-COM-PPI-EI /PT0460												1	ANUAL
10011469	PT0461 043-PVP-POSTE10-PT	C4A	E1-ELE	E1	EL-PE	P-TL-COM-PPI-EI /PT0461												1	ANUAL
10011470	PT0462 044-PVP-POSTE11-PT	C4A	E1-ELE	E1	EL-PE	P-TL-COM-PPI-EI /PT0462												1	ANUAL
10011471	PT0463 045-PVP-POSTE13-PT	C4A	E1-ELE	E1	EL-PE	P-TL-COM-PPI-EI /PT0463												1	ANUAL
10011472	PT0464 046-PVP-POSTE14-PT	C4A	E1-ELE	E1	EL-PE	P-TL-COM-PPI-EI /PT0464												1	ANUAL
10011473	PT0465 047-PVP-POSTE15-PT	C4A	E1-ELE	E1	EL-PE	P-TL-COM-PPI-EI /PT0465												1	ANUAL
10011474	PT0466 048-PVP-POSTE16-PT	C4A	E1-ELE	E1	EL-PE	P-TL-COM-PPI-EI /PT0466												1	ANUAL
10011475	PT0467 049-PVP-POSTE17-PT	C4A	E1-ELE	E1	EL-PE	P-TL-COM-PPI-EI /PT0467												1	ANUAL
10011476	PT0468 050-PVP-POSTE18-PT	C4A	E1-ELE	E1	EL-PE	P-TL-COM-PPI-EI /PT0468												1	ANUAL
10011477	PT0469 051-PVP-POSTE22-PT	C4A	E1-ELE	E1	EL-PE	P-TL-COM-PPI-EI /PT0469												1	ANUAL
10011478	PT0470 052-PVP-POSTE24-PT	C4A	E1-ELE	E1	EL-PE	P-TL-COM-PPI-EI /PT0470												1	ANUAL
10011479	PT0471 053-PVP-POSTE25-PT	C4A	E1-ELE	E1	EL-PE	P-TL-COM-PPI-EI /PT0471												1	ANUAL
10015692	MOTOR P18M SIST. CONTRA INCENDIO P. PIURA	C4A	E1-ELE	E1	RO-EM	P-TL-COM-PPI-ME /P18M					1							1	SEMESTRAL
10015694	MOTOR P19M PRESURIZACION CI P. PIURA	C4A	E1-ELE	E1	RO-EM	P-TL-COM-PPI-ME /P19M					1							1	SEMESTRAL
10015695	MOTOR P20M EXT. AGUA SUBTERRANEA CI	C4A	E1-ELE	E1	RO-EM	P-TL-COM-PPI-ME /P20M					1							1	SEMESTRAL