

CONDICIONES TÉCNICAS INTEGRADAS

SERVICIO TECNICO ESPECIALIZADO PARA CATALOGACION Y OPTIMIZACION DE INVENTARIO DE REPUESTOS PARA LA NUEVA REFINERIA TALARA

1. OBJETIVO DEL REQUERIMIENTO

PETROLEOS DEL PERU - PETROPERÚ S.A., en adelante PETROPERU, requiere contratar el servicio técnico, en adelante el SERVICIO, de una empresa especializada para Catalogación y Optimización de Inventario de Repuestos para la Nueva Refinería de Talara, en adelante el CONTRATISTA, con la finalidad de catalogar y estimar el numero óptimo de repuestos, insumos y materiales que deben mantenerse en inventario.

2. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

El SERVICIO consiste en formular y ejecutar un diseño de catalogación y optimización de inventario mediante la utilización de la metodología de Optimización Costo – Riesgo (OCR), para lo cual se deberá considerar lo siguiente:

- No existe una metodología corporativa establecida. El CONTRATISTA deberá proponer una metodología, la misma que estará adecuada a la normativa relacionada al tema y haya sido aplicada en otras empresas del rubro demostrando su funcionamiento y practicidad.
- PETROPERU alcanzará toda la información que se reciba por parte de Técnicas Reunidas y Cobra (Cias. a cargo de los EPC de las Unidades de Proceso y Unidades Auxiliares de la Nueva Refinería Talara). El CONTRATISTA deberá revisar y buscar la información adicional que necesite.
- PETROPERU alcanzará el listado de equipos y proporcionará acceso a los manuales del fabricante que disponga, toda esta información deberá ser validada por el contratista, a fin de definir los listados de materiales por cada equipo. Las listas típicas de mantenimiento de los planes de mantenimiento rutinario no contienen todas las partes o repuestos de los equipos y solo cuentan con la descripción de los materiales que se utilicen para las actividades del plan. Es parte del servicio, la clasificación y catalogación de estos repuestos.
- Las listas típicas de mantenimiento rutinario, se refieren a los listados de materiales requeridos para la ejecución de los planes de mantenimiento.

(Petroperú no cuenta con Listas Típicas de mantenimiento rutinario para la nueva Refinería Talara. El área de Mantenimiento de Petroperú, actualmente viene desarrollando una consultoría para la elaboración de los planes de mantenimiento, la misma que estima culminar en enero del 2021.

Como parte de los planes, se determinarán los materiales que se requieran para el mantenimiento rutinario para la Nueva Refinería Talara (Listas Típicas de Mantenimiento).

Se precisa que las listas típicas de mantenimiento rutinario no incluyen el total de repuestos ni a todos los equipos, solo los utilizados para los trabajos de mantenimiento rutinario menor incluidos en los planes de mantenimiento).

- PETROPERU actualmente consolida la información, no se tiene el detalle exacto de la cantidad por disciplina, sin embargo, se sabe que la mayor cantidad de equipos listados corresponde a instrumentos.

(Petroperú suministrará las listas que entregue Técnicas reunidas y Cobra. Es labor del contratista levantar la información que no se tenga).

- Parte del análisis que deberá efectuar el contratista ganador del SERVICIO, es definir que repuestos son de alta y baja rotación.

(Es responsabilidad del contratista el efectuar el análisis técnico. Petroperú podrá brindar apoyo ante consultas, sin embargo, este apoyo no condiciona el avance ni la ejecución del servicio).

Los objetivos y alcance se detallan a continuación:

Objetivos:

- Realizar la Clasificación y Catalogación de aprox. 20,000 Repuestos de las Unidades Auxiliares, listas típicas de mantenimiento rutinario de Equipos de la Nueva Refinería Talara y emisión del Catálogo Consolidado de Materiales.
- Actualizar la clasificación y catalogación de aprox. 15,000 repuestos, insumos y materiales ya catalogados, correspondientes a las Unidades de Procesos de la Nueva Refinería Talara.
- Identificar la intercambiabilidad de repuestos y emisión del listado correspondiente tomando como base la Estandarización de repuestos de equipos para la Nueva Refinería de Talara (NRFT). Se entiende que identificar la intercambiabilidad de los repuestos es definir dentro del universo de equipos existentes, que equipos pueden utilizar los mismos repuestos. Los formatos y listados de intercambiabilidad de los repuestos deberán ser elaborados por el contratista. La estandarización implica definir normas y especificaciones técnicas que incluyan calidad de materiales, marca, modelo, procedencia, etc., de modo que al efectuar su adquisición no se compren materiales alternativos o equivalentes. Para tal efecto, las especificaciones tienen que ser claras y precisas.
- Estimar el número óptimo de repuestos, insumos y materiales a mantener en almacén de las instalaciones de la Nueva Refinería de Talara, que permita garantizar la máxima rentabilidad y el mínimo impacto en la operación y mantenimiento de las instalaciones, basada en optimización costo — riesgo.
- Definir las políticas de inventario de repuestos, insumos y materiales ajustando el nivel de inventario basada en optimización costo — riesgo.
- Incorporar elementos técnicos y de ingeniería de confiabilidad que mejoren y faciliten el análisis de resultados y soporten las estrategias de manejo de inventarios de repuestos. El objetivo implica la incorporación de técnicas de Ingeniería de Confiabilidad que definan la criticidad de los repuestos de los equipos, tiempos estimados de falla, tasas de reposición, etc., y efectuar el análisis de la realidad de la Nueva Refinería Talara (ubicación, mercado, capacidad de respuesta de proveedores, organización, normativa, etc.), a fin de definir técnicamente las cantidades óptimas de repuestos que deben existir como inventario en los almacenes de la Nueva Refinería Talara y que estrategias de manejo de inventario son las más apropiadas para la Nueva Refinería Talara.
- Estimar la demanda de acuerdo a los modos de falla críticos de los diversos equipos y partes de equipos (Incluye controladores e instrumentos de campo), tomados de data real y de bancos de datos genéricos de la industria, experiencia propia y opinión de expertos.

(Las evaluaciones RAM y RCM se encuentran en ejecución y estiman culminar en enero del 2021. Esta información será compartida con el contratista ganador del servicio, el cual deberá revisar dicha información pudiendo efectuar observaciones al respecto.

Petroperú suministrara parte de la información de evaluaciones de confiabilidad (RAM), actualmente viene desarrollando las evaluaciones de confiabilidad para los equipos de proceso. Los resultados de esta evaluación son los planes de mantenimiento. Se precisa que los materiales listados en dichos planes no contemplan el total de repuestos de los equipos)

Se tiene el listado de equipos de las unidades de proceso. Actualmente se consolida el listado de equipos de las Unidades Auxiliares. Se estima contar con dicha información para enero del 2021. Los AMEF de cada uno de los equipos completos, se encuentran en elaboración.

- Determinar aquellos repuestos, insumos y materiales que en el momento que se encuentren por debajo y/o por encima del nivel óptimo de inventarios, en base a las estrategias que se diseñen, permitan ajustarse al nivel óptimo de inventarios.

- Determinar los repuestos críticos para la Nueva Refinería Talara. Se cuenta con el listado de equipos y el listado de equipos críticos de la mayor cantidad de plantas de la Nueva Refinería Talara. Se estima contar con la información completa a fines de enero del 2021. La criticidad de los equipos que se entregará es desde el punto de vista de proceso y seguridad. A fin de definir los repuestos críticos el contratista deberá considerar adicionalmente otros factores como tiempo de fabricación y entrega, costo de repuestos, etc.
(Es responsabilidad del contratista el efectuar el análisis técnico. Petroperú podrá brindar apoyo ante consultas, sin embargo, este apoyo no condiciona el avance ni la ejecución del servicio).
- Definir y determinar los nuevos indicadores de gestión de inventarios, así como el desarrollo de herramientas que permitan la recolección de datos requeridos.
- Elaborar las plantillas de optimización de inventarios con datos para carga masiva en ERP – SAP. Se refiere al llenado de los parámetros de reaprovisionamiento por cada material en una plantilla (MS. Excel), para su respectiva carga por parte de TI de PETROPERU, en el ERP SAP, para el funcionamiento de la herramienta MRP.
- (En caso el contratista lo estime necesario, podrá trabajar con una aplicación o software para el manejo de los datos de control de inventarios, Petroperú no definirá que es lo mínimo necesario para que dicha aplicación o software sea aceptada, ya que, en este caso, la finalidad del servicio, es que el contratista entregue la información mínima indispensable para la activación del MRP en SAP, cumpliendo con lo estipulado en las condiciones técnicas).

Alcance:

Ítem 1: Formular, diseñar y ejecutar actividades de una catalogación inteligente de repuestos por un total aproximado de 35,000 ítems.

(Se cuenta con una parte de los listados de repuestos para la Nueva Refinería Talara, los cuales están asociados a los equipos correspondientes.
Las listas faltantes, serán proporcionadas por el PMRT).

El CONTRATISTA, deberá realizar las siguientes actividades, las mismas que son enunciativas, más no limitativas:

- 1.1 Taller metodológico (mínimo 8 horas, para 20 personas) para optimización costo riesgo de inventarios. Incluye metodología que seguirá el CONTRATISTA para el ítem N° 1 Catalogación e Ítem N° 2 Optimización de inventarios. Modalidad IN – Company.
- 1.2 Diagnosticar el Maestro de Materiales actual, el cual con las plantillas actuales serán alcanzadas por PETROPERÚ y emitir informe del diagnóstico, identificación de oportunidades de mejora, etc. Se considera dentro del diagnóstico, el análisis de la calidad de información con la que actualmente cuenta la maestra de materiales: información faltante, incompleta, entre otros, duplicidades de materiales, análisis de la clasificación de la maestra de materiales actual, entre otros aspectos que el contratista considere necesarios en base a su experiencia.
- 1.3 Diseñar estructura del Maestro de Materiales donde se muestre la taxonomía del material y para la clasificación del material, considerar los estándares internacionales como, por ejemplo: UNSPSC, las cuales deberán ser revisadas y aprobadas por PETROPERÚ. Los materiales se encuentran catalogados según clasificación propia de Petroperú. Se requiere la implementación de una nueva clasificación considerando los estándares internacionales relacionados a la clasificación de materiales.

El clasificador debe ser registrado en el campo grupo de artículos, el cual debe ser clasificado de manera técnica, según la clasificación propuesta como alcance del SERVICIO y aprobada por PETROPERU, entre las cuales se podría contemplar el catálogo UNSPSC. (Conjuntamente con el Maestro de Materiales vigente, Petroperú proporcionara como referencia el índice de clasificación del mismo).

- 1.4 Proponer plantillas compuestas por atributos para construir la descripción extendida de los materiales¹, las cuales serán construidas en base a la naturaleza del material y aprobadas por PETROPERÚ quien alcanzará toda la información y listados que se reciba por parte de Técnicas Reunidas y Cobra (Cias. a cargo de los EPC de las Unidades de Proceso y Unidades Auxiliares de la Nueva Refinería Talara). El contratista deberá revisar y buscar la información adicional que necesite.

(Las plantillas serán para el armado de las descripciones extendidas, se deberá tener en cuenta abreviaturas, separadores, unidades de medida, reglas de escritura para la confección normalizada del texto breve de 40 caracteres y se deberá tener en cuenta obligatoriedad y/o validaciones para asegurar que la especificación esté completa y/o detectar duplicaciones y similitudes).

- 1.5 Planificar detalladamente el servicio de catalogación, a través de un Plan de Trabajo.

(El Plan Referencial de Trabajo se refiere al proyecto de reestructuración del maestro de materiales).

- 1.6 Para los materiales no catalogados por PETROPERÚ, aproximadamente 20,000 repuestos para las unidades auxiliares y listas típicas de mantenimientos rutinarios de las Unidades de Proceso, se deberá considerar lo siguiente:

- 1.6.1 Analizar información del material, estandarizarla de acuerdo a la clasificación del maestro de materiales propuesto y aprobado.

- 1.6.2 Revisar información de catálogos, preservación, alcanzada por el fabricante o vendor. Se espera recibir parte de los catálogos en los próximos meses.

(Petroperú alcanzará toda la información y listados que se reciba por parte de Técnicas Reunidas y Cobra (Cias. a cargo de los EPC de las Unidades de Proceso y Unidades Auxiliares de la Nueva Refinería Talara). El contratista deberá revisar y buscar la información adicional que necesite.

En caso falte información técnica, verificará los materiales que se encuentra en el almacén y si no se encuentra el material en dicho lugar, la información técnica deberá ser obtenida por el contratista directamente del fabricante, para lo cual Petroperú emitirá carta que acredite el trabajo que el contratista estaría efectuando.

El contratista en base a su experiencia deberá definir qué información es suficiente para que el material pueda ser identificado de manera unívoca).

- 1.6.3 En caso PETROPERÚ, no cuente con la información suficiente para completar la información mínima requerida para la catalogación de los materiales, esta información deberá ser obtenida por el CONTRATISTA. El contratista deberá validar toda la información que alcance Técnicas Reunidas. Al estar aún en desarrollo la ingeniería de las Unidades Auxiliares y al estar en ejecución los análisis de criticidad y confiabilidad de los equipos, actualmente no se cuenta con toda la información, la cual se estima tener a fines de enero del 2021. El objeto del SERVICIO es que el CONTRATISTA valide toda la información existente.

(En cuanto a los materiales para mantenimiento rutinario, el área de Mantenimiento de Petroperú, actualmente viene desarrollando una consultoría para la ejecución de los planes de mantenimiento. Como parte de los planes, se determinarán los materiales que se requieran para el mantenimiento rutinario. En caso necesario, el contratista deberá completar la información técnica requerida).

(Se entregará la información de marcas de los equipos principales. La información que se entregará en enero del 2021, es la que corresponde a los planes de mantenimiento de los equipos. La información en bruto de los materiales, será la que se entregue de Técnicas reunidas y Cobra, la misma que se deberá utilizar para ejecutar el presente servicio. Es labor del contratista efectuar el levantamiento de información y análisis técnico de la misma.

¹ Tener en consideración que existirán materiales genéricos y con número de parte.

Si no se cumple con la entrega en enero 2021, el contratista deberá efectuar el levantamiento de información y análisis técnico de la misma).

- 1.6.4 Catalogar los materiales, que incluye la clasificación en la maestra de materiales, información técnica del material en las plantillas, entre otros, la cual deberá ser presentada en formato Excel, para su posterior carga en el ERP-SAP. Las listas típicas de los planes de mantenimiento rutinario no contienen todos las partes o repuestos de los equipos y solo cuentan con la descripción de los materiales que se utilicen para las actividades del plan. Es parte del servicio la clasificación y catalogación de estos repuestos.

Se deberá construir las descripciones cortas de 40 caracteres para SAP en forma normalizada y homogénea, considerando todos los campos necesarios para una buena catalogación.

(Las descripciones de los materiales a catalogar, pueden ser en español o en inglés, en función a los catálogos del fabricante).

Únicamente el precio unitario no debe ser considerado en el alcance de las condiciones técnicas.

Se deberá verificar duplicidades en todas las bases de datos.

No está considerado en el alcance del SERVICIO la asociación a los equipos.

Todos los ajustes en el módulo ERP SAP que PETROPERU origine, serán asumidos y gestionados por PETROPERU.

- 1.7 Para los materiales ya catalogados por PETROPERÚ, aproximadamente 15,000 repuestos, insumos y materiales de unidades de proceso, se deberá considerar lo siguiente:

- 1.7.1 Analizar información de los materiales, estandarizarla de acuerdo a la clasificación de la maestra de materiales propuesta y aprobada, los cuales se encuentra ya identificados en un único centro logístico y almacén en el ERP SAP.

(Determinar si con dicha información es suficiente identificar al material de manera unívoca, caso contrario obtenerla, verificando el material físicamente, revisando los manuales del fabricante obtenidos y, por último, que el contratista solicite directamente al fabricante

En algunos casos la catalogación inicial se ha realizado con poca información técnica de los materiales, por lo cual se ha realizado la primera compra directamente al fabricante del equipo.

Lo que PETROPERÚ busca con la nueva catalogación es asegurarse que, con esos atributos, se pueda contar con información técnica necesaria para una descripción completa y lo suficientemente detallada del material).

(Los materiales están asociados a los grupos de artículos, se tiene grupos de artículo clasificados mediante clase, grupo y sub grupo. No se tienen clasificadores internacionales asociados a los materiales, la clasificación actual es propia de Petroperú. Se tiene catalogados los Repuestos, insumos, materiales, productos químicos, consumibles y no se tiene normas impositivas que afecten a los materiales).

- 1.7.2 En caso el material se encuentre en los almacenes, levantar información física de aquellos materiales cuya descripción no esté completa.

(Respecto a los 15,000 repuestos ya catalogados, el contratista inicialmente deberá determinar si con dicha información es suficiente identificar al material de manera unívoca, caso contrario obtenerla, revisando el material físicamente, revisando los manuales de fabricante obtenidos y, por último, que el contratista solicite directamente al fabricante.

En algunos casos la catalogación inicial se ha realizado con poca información técnica de los materiales, por lo cual se ha realizado la primera compra directamente al fabricante del equipo.

Lo que PETROPERÚ busca con la nueva catalogación es asegurarse que, con esos atributos, se pueda contar con información técnica necesaria para una descripción completa y lo suficientemente detallada del material).

(Para el levantamiento de la información de los materiales que se encuentran en los almacenes, el contratista deberá tener en cuenta lo indicado en el numeral 6 de las presentes condiciones técnicas).

1.7.3 Revisar información de catálogos, preservación, alcanzada por el fabricante o vendedor. No se incluye dentro del alcance del servicio la forma y manera de almacenamiento del material y repuesto para su mejor preservación.

1.7.4 En caso PETROPERÚ, no cuente con la información suficiente para completar la información mínima requerida para la catalogación de los materiales, esta información deberá ser obtenida por el CONTRATISTA. (En caso falte información técnica, esta deberá ser obtenida por el contratista, para lo cual PETROPERU emitirá carta que acredite el trabajo que el contratista estaría efectuando).

1.7.5 Actualizar la catalogación, que incluye la clasificación en la maestra de materiales, información técnica del material en las plantillas, entre otros, la cual deberá ser presentada en formato Excel, para su posterior carga en el ERP-SAP. La actualización se refiere actualizar la información técnica completa. Las plantillas con la información técnica completa del material, será cargadas al ERP-SAP por Petroperú.

(Si se deberá construir las descripciones cortas de 40 caracteres para SAP en forma normalizada y homogénea, considerando todos los campos necesarios para una buena catalogación.

Únicamente el precio unitario no debe ser considerado en el alcance de las condiciones técnicas.

Se deberá verificar duplicidades en todas las bases de datos.

No está considerado en el alcance del servicio la asociación a los equipos.

Todos los ajustes en el módulo ERP SAP que PETROPERU origine, serán asumidos y gestionados por PETROPERU).

1.8 Todas las plantillas deberán considerar las limitantes propias del Sistema de Información ERP-SAP, tales como: la cantidad de caracteres máximos permitidos, el tipo de caracter, entre otros. El contratista en base a su experiencia, debe proponer las plantillas con atributos según la naturaleza del material. Al contratista se le entregara la información de la maestra de materiales para realizar el diagnóstico solicitado en las condiciones técnicas. Las plantillas, se alojarán en el sistema de clasificación estándar del módulo MM – SAP.

1.9 Lista de repuestos y registro de intercambiabilidad (SPIR'S) tomando como base la Estandarización de repuestos de equipos para la Nueva Refinería de Talara (NRFT).

La estandarización implica definir normas y especificaciones técnicas que incluyan calidad de materiales, marca, modelo, procedencia, etc., de modo que al efectuar su adquisición no se compren materiales alternativos o equivalentes. Para tal efecto, las especificaciones tienen que ser claras y precisas.

Con respecto al registro de intercambiabilidad, considerar:

- Identificar part numbers que están presentes en varios equipos.
- Identificar materiales que según su clasificación por atributos técnicos pueden usarse en varios equipos
- Elaborar las SPIRs considerando los equipos donde pertenece, Manufacturers data Sheet y el dibujo técnico, de ser el caso

Es responsabilidad del contratista el validar dicha información contra los planos de equipos y otros documentos que se obtengan del PMRT.

(La cantidad total de equipos que entraran en el alcance está sujeta a los planes de mantenimiento para la Nueva Refinería Talara, los cuales actualmente están en elaboración).

(Se estima en 3,500 UN de Formatos de SPIR´S a desarrollar).

Ítem 2: Ejecución de actividades para la optimización de inventarios de repuestos, insumos y materiales MRO de un total aproximado de 35,000 ítems.

- 2.1 Recolección de información relacionada a control de inventarios actual de PETROPERU, análisis de datos y planeación detallada del servicio de optimización de inventarios.
- 2.2 Estimación de la demanda de repuestos en base a probabilidad de falla del equipo, data de fabricante o información de datos genéricos, planes de mantenimiento preventivo y predictivo y números de equipos que utilizan el repuesto. El contratista tendrá acceso al listado de equipos de nuevas unidades de proceso, planes de mantenimiento preventivo y listas de repuestos requeridos para dichos planes. Esta información está en desarrollo estimando contar con esta información en enero del 2021. Es responsabilidad del contratista el validar dicha información contra los planos de equipos y otros documentos que se obtengan del PMRT.
- 2.3 Estimación de consecuencia de no tener los repuestos cuando son requeridos, de acuerdo a los casos principales siguientes:
 - 2.3.1. Estimación de consecuencias de la falla en caso de no contar con el repuesto (USD. /hora, incluye costos operacionales, penalizaciones, pérdida de producción).
 - 2.3.2. Estimación de consecuencias de una falla adicional y no contar con el repuesto – (arreglos con Equipos de respaldo) (USD. /hora), incluye costos operacionales, penalizaciones, pérdida de producción.

El contratista seleccionará el modelo de estimación a utilizar, el cual será sustentado y de aplicación específica para la Nueva Refinería Talara. La evaluación es para todos los equipos de las 12 unidades de proceso, 17 Unidades Auxiliares, 18 Unidades de Sistemas o Facilidades. En el adjunto N° 1 se indica el listado de Unidades y Sistemas.
- 2.4 Estimación general de costos para el inventario: de adquisición y almacenamiento de repuestos, insumos y materiales.
- 2.5 Estimación del riesgo asociado a la indisponibilidad de los componentes. Entiéndase que riesgo es probabilidad x consecuencia. El análisis de lucro cesante es sobre los equipos de la nueva Refinería Talara. Petroperú entregará la matriz de riesgos operativos.
- 2.6 Revisión de las mejores prácticas de MRP para materiales, repuestos e insumos, alternativas, definición del modelo objetivo y definición de la funcionalidad óptima de cálculo de necesidades en el ERP-SAP., proponiendo la política de aprovisionamiento en función al comportamiento de consumo y de criticidad para cada ítem, sujeta a revisión y aprobación por PETROPERU, de ser el caso.
- 2.7 Optimización Costo – Riesgo de ítems analizados de la Nueva Refinería de Talara.
- 2.8 La información entregada, deberá ser compatible con SAP, para lo cual el contratista deberá elaborar plantillas de optimización de inventarios con data para carga masiva en ERP – SAP, la que será efectuada por TI de Petroperú. Para el control de inventarios, las plantillas sólo servirán de medio para realizar la carga masiva en el sistema MRP / ERP SAP. No se cuenta actualmente con plantillas diferenciadas por los criterios indicados, adicionalmente no se utiliza la funcionalidad MRP para la reposición de los materiales. (En caso Petroperú ya haya realizado la compra de los materiales, se proporcionará la información necesaria correspondiente).

(Para el control de inventarios, las plantillas sólo servirán de medio para realizar la carga masiva en el sistema MRP / ERP SAP. No se cuenta actualmente con plantillas diferenciadas por los criterios indicados, adicionalmente no se utiliza la funcionalidad MRP para la reposición de los materiales.

En caso Petroperú ya haya realizado la compra de los materiales, se proporcionará el valor del material y el fabricante, indicando si es material de compra nacional o importada, esta información deberá ser tomada de manera referencial. La información se enviaría en formato Ms. Excel).

(El módulo de materiales está implementado con requerimientos propios de Petroperú. Se requiere una propuesta de mejores prácticas orientados al estándar de SAP. Considerar que el MRP no se encuentra implementado).

2.9 Determinar los índices de gestión de inventarios tales como: Índice de Rotación de Inventarios, Inactividad, Obsolescencia, Costo de Almacenamiento, Factor de Servicio, entre otros. Incluye Taller de Capacitación (mínimo 4 horas) con su guía de instrucción.

(Incluye la obtención del cálculo automatizado de índices de gestión que sean viables en la herramienta SAP. Asimismo, los índices que no puedan ser calculados en SAP, se requerirán en Excel).

2.10 Manual de catalogación y optimización de inventario de repuestos, insumos y materiales.

2.11 Taller de capacitación (mínimo 24 horas, para 30 personas, modalidad IN – Company) al personal de Logística, Originadores y Usuarios para la correcta interpretación, manejo y administración del módulo de Catalogación y Control de Inventarios en el ERP – SAP con su guía de instrucción.

(Se evaluará en su oportunidad si es factible realizar los talleres en forma presencial, caso contrario con previa autorización de Petroperú, se efectuaría en forma remota).

OTROS: Elaboración de Reporte Final de Catalogación y Optimización de inventarios de repuestos para equipos de las Nueva Refinería Talara.

ASPECTOS GENERALES DEL ALCANCE:

- La versión de SAP es la 6.0. Petroperú cuenta con clasificación propia para repuestos, la cual se visualiza en el campo grupo de artículos en SAP. El análisis de los repuestos es parte del alcance del servicio. La Taxonomía de los equipos se basa en la norma ISO 14224, y está a cargo del área de mantenimiento, la cual no forma parte del alcance del servicio. Petroperú proporcionará las listas de los trabajos de mantenimiento rutinario. El contratista tendrá acceso a los manuales de fabricación de los equipos, a fin de verificar todos los repuestos.
(De acuerdo al numeral 2.2 de las condiciones técnicas, la estimación de la demanda de repuestos se puede determinar en base a probabilidad de falla del equipo, data de fabricante o información de datos genéricos, planes de mantenimiento preventivo y predictivo y números de equipos que utilizan el repuesto, no se limita solo a los planes de mantenimiento).

Para la construcción de la descripción extendida de los materiales, se pide que esta sea construida en base a los atributos y características (plantillas) que corresponden, según su naturaleza, entre otros que incluya la normalización de descripciones de la maestra de materiales. (Las descripciones de los materiales a catalogar, pueden ser en español o en inglés, en función a los catálogos del fabricante).

- Petroperú entregará un listado de equipos críticos desde el punto de vista de procesos y seguridad.
- Petroperú dispone de OT en SAP, de una maestra de equipos y no dispone de BOM. Asimismo, no cuenta con información histórica de los materiales, porque todos corresponden a materiales para la nueva Refinería. El contratista no contará con acceso directo a SAP, cualquier información solicitada será entregada en formato Ms. Excel.
- Petroperú viene desarrollando las evaluaciones de confiabilidad para los equipos de proceso, cuyos resultados son los planes de mantenimiento. Se estima contar con los resultados a fines de enero del 2021. Estos se compartirán con el contratista ganador del servicio. Se precisa que los materiales listados en dichos planes no contemplan el total de repuestos de los equipos.
- Para el control de inventarios, las plantillas sólo servirán de medio para realizar la carga masiva en el sistema MRP / ERP SAP. No se cuenta actualmente con plantillas diferenciadas. Adicionalmente no se utiliza la funcionalidad MRP para la reposición de los materiales.
(Petroperú no cuenta con ningún software para la resolución de los cálculos de optimización de inventario). (El software no es parte del alcance del servicio).
- PETROPERU no asumirá ningún gasto adicional en caso de no cumplirse las fechas estimadas de entrega de listados, documentos u otros, que deben ser entregados por terceros.
- (La información técnica de la totalidad de los requerimientos/Ítems (materiales, repuestos e insumos), será alcanzada en su mayoría en formato versión PDF).
- (Cabe resaltar que todo entregable resultado del SERVICIO contratado pasa a ser propiedad de PETROPERÚ; en tal sentido, podrán ser usados como fuentes de información base en la elaboración de estudios posteriores, en el caso de que PETROPERÚ opte por desarrollar dichos estudios a través de terceros o como lo considere conveniente).

3. PLAZO DE EJECUCION

El SERVICIO será ejecutado en un plazo de 365 días calendarios, contados a partir de la fecha de inicio registrado en el Cuaderno de Servicio. Ver Apéndice N° 1 - Cronograma de Trabajo

El plazo de ejecución es integral, desde el inicio hasta la conformidad del SERVICIO.

PETROPERÚ se reserva el derecho de solicitar aclaraciones que el CONTRATISTA se compromete a atender dentro de los 5 días calendarios posteriores a la solicitud.

(El contratista puede ajustar los tiempos del cronograma de trabajo, en función a su planificación interna, no debiendo modificar la secuencia ni exceder los plazos máximos establecidos para los ítems 1 y 2. El plazo máximo de ejecución del servicio es de 365 días calendarios).

4. SISTEMA DE CONTRATACIÓN Y EVALUACION

El sistema de contratación será a precios unitarios, se pagarán los trabajos realmente ejecutados de acuerdo al formato del Apéndice N° 02 – Estructura de Costos.

La evaluación de propuestas se realizará por paquete (por el total del servicio). En tal sentido la adjudicación será a un solo postor por el total de su propuesta.

5. MONTO ESTIMADO REFERENCIAL

RESERVADO. En soles y deberá incluir los seguros, transporte, inspecciones, pruebas, costos laborales respectivos conforme la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que sea aplicable y que pueda incidir sobre el valor del SERVICIO.

6. LUGAR DE EJECUCION

El SERVICIO será ejecutado en las instalaciones de Refinería Talara, cuyo ingreso de su personal, se realizará previa presentación de la documentación de los permisos correspondientes.

Prevía autorización de Petroperú, sí es posible realizar parte del servicio en forma remota, asegurando siempre el correcto balance con el trabajo presencial.

El protocolo de ingreso al Perú se realizará teniendo en cuenta lo dispuesto en el Decreto Supremo DS/008-2020-SA, artículo 2.1.1, literales b) y c), o las actualizaciones correspondientes al momento del ingreso al Perú.

Para el ingreso a las instalaciones de Refinería Talara, el contratista debe cumplir con los "Lineamientos para vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo a la exposición al COVID-19", aprobado mediante Resolución Ministerial N° 239-2020-MINSA, previo al inicio del servicio, el contratista debe remitir la evidencia del registro de su "Plan para Vigilancia, Prevención y Control de COVID 19 en el Trabajo" en la plataforma SICOVID, cuyo incumplimiento será causal de resolución de contrato. Se incluye CLAUSULAS COVID 19 contenidas en Apéndice N° 6 de las presentes condiciones técnicas.

Adicionalmente, el contratista deberá cumplir con los Protocolos de seguridad Covid -19, considerados en el siguiente link:

<https://cloud.petroperu.com.pe/index.php/s/LgSmZLNy9MAC4mT>
(Internet, contraseña: Petroperú1ab).

(El tiempo estimado de acreditación será de 15 días aproximadamente, previo cumplimiento de la normativa relacionada al COVID-19).

7. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS

Del Postor:

Experiencia en Gestión de Activos y/o Sistemas Informáticos de uso en hidrocarburos y/o minería y/o industriales y/o catalogación de repuestos, insumos, materiales y/u optimización de inventario mediante utilización de herramienta de optimización Costo – Riesgo (OCR) por un monto facturado no menor a S/ 2'000,000 soles en los últimos 5 años, con un máximo de 5 contratos y se presentara un resumen de acuerdo al Apéndice N° 3 – Experiencia del Postor.

La experiencia de la empresa será acreditada conjuntamente con su propuesta con cualquiera de las siguientes formas:

- Copia del contrato y su respectiva conformidad de culminación de la prestación del Servicio en el que se especifique claramente el periodo de ejecución y el monto ejecutado; en caso algún contrato no cuente con la respectiva conformidad de culminación, no se considerará válido.
 - Copia simple de facturas y/o otros comprobantes de pago debidamente cancelados. La cancelación se acredita documental y fehacientemente para lo cual bastara con adjuntar los Voucher de depósito o reporte de estados de cuenta donde pueda verificarse el pago efectuado, o que la cancelación por parte de la entidad Bancaria o de la institución a cargo del cumplimiento de dicha conste en el mismo comprobante.
- El resumen de la experiencia será indicado en el Apéndice N° 3 – Experiencia del Postor.

Del Equipo de Trabajo del Postor:

Proveerá la totalidad del personal especializado y no especializado en la cantidad necesaria y garantizará que todas las prestaciones que realice sean ejecutadas con personal diligente, capacitado, experimentado y competente en sus respectivas tareas y profesiones.

Este personal deberá contar con la debida experiencia que le permita brindar un servicio de calidad y cumplir con el tiempo pactado.

Líder de Catalogación y Optimización de Inventarios. (Un profesional)

Profesional con más de 5 años experiencia; titulado y habilitado en ingeniería mecánica o eléctrica o mecánica eléctrica o industrial o química o sistemas o industrial y sistemas o administración, con experiencia específica en gestión logística de inventarios y/o catalogación y/o almacenes, y/o sistema ERP SAP y/o coordinación de equipos y/o ejecución de mantenimiento y/o confiabilidad y/o planificación de activos industriales en general.

Especialista Senior de Catalogación y Optimización de Inventarios. (mínimo dos profesionales)

Profesional con más de 5 años experiencia; titulado y habilitado en ingeniería mecánica o electrónica o eléctrica o en energía o mecánica eléctrica o industrial o química o sistemas o industrial y sistemas o administración con experiencia específica en gestión logística de inventarios y/o catalogación y/o almacenes y/o sistema ERP SAP y/o gestión de mantenimiento de activos petroleros Oil & Gas.

El POSTOR deberá entregar con su propuesta una Declaración Jurada de experiencia del personal según Apéndice N° 4 – Experiencia del Personal, debidamente suscrita.

El CONTRATISTA, deberá acreditar la experiencia del personal propuesto indicado en la Declaración Jurada, para el inicio de su participación efectiva en el contrato, de la siguiente manera: (i) Copia simple de Contrato y su respectiva conformidad o (ii) Constancias o (iii) Certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia requerida.

En caso la experiencia mencionada en un Certificado o Constancia sea general, el CONTRATISTA deberá adjuntar a éste, constancias, contratos y/o actas de recepción que acrediten la labor realizada por el profesional en el periodo de tiempo indicado en el Certificado o Constancia.

Es requisito obligatorio que todos los ingenieros que participen en el servicio deben estar colegiados en el Colegio de Ingenieros del Perú - CIP, inclusive aquellos titulados en el extranjero.

La colegiatura y habilitación de los ingenieros se requerirá para el inicio de su participación efectiva en el servicio en Refinería Talara, tanto para aquellos titulados en el Perú o en el Extranjero.

El requisito de estar habilitado será a más tardar a partir de la fecha cuando se inicie la ejecución de actividades que están relacionadas con el contenido de la Ley 28858.

(De acuerdo a información del Colegio de Ingenieros del Perú - CIP el periodo estimado para obtener la colegiatura temporal virtual para los ingenieros extranjeros, es de aproximadamente 45 días).

(No es viable que en el caso de ingenieros extranjeros el contratista presente una carta compromiso de cumplir con el requisito de colegiatura, durante la ejecución del contrato o se desestime dicho requisito).

8. DOCUMENTOS PARA EMISIÓN DE OTT/ SUSCRIPCIÓN DE CONTRATO

- Copia de Vigencia de Poder actualizada (no mayor de 30 días calendario), expedida por el Registro de Mandatos y Poderes de los Registros Públicos, conteniendo específicamente la facultad de firmar en representación y con mención de la(s) persona(s) autorizadas que va(n) a suscribir la Orden de Trabajo a Terceros.
- Copia del Documento de Identidad del Representante Legal autorizado a suscribir la Orden de Trabajo a Terceros.
- Carta Compromiso de Soporte Post-Implementación del sistema de gestión de inventarios de la Nueva Refinería Talara durante tres (03) meses posteriores a la recepción del servicio, para atender solicitudes de apoyo puntual por vía telefónica o asistencia remota.
- Carta fianza de fiel cumplimiento del contrato.

El ganador de la buena pro, en adición a los documentos antes mencionados, debe presentar la documentación del personal propuesto indicada en el numeral 7 del presente documento, y cualquier otra que sea solicitada por la administración de PETROPERU, para la firma de contrato. Para la formalización del contrato de este servicio, se emitirá una Orden de Trabajo a Terceros - OTT. Las condiciones técnicas y la cotización correspondiente, formaran parte de esta OTT.

9. GARANTIA

9.1. PETROPERÚ S.A. solicita la carta fianza como garantía de fiel cumplimiento del contrato, considerando lo mencionado en el numeral 18.9 del Reglamento de Adquisiciones y Contrataciones de Petróleos del Perú – PETROPERÚ S.A.” Al postor ganador, se le entregara un modelo de carta fianza de fiel cumplimiento como referencia.

9.2. El CONTRATISTA presentará una carta fianza como garantía del fiel cumplimiento de sus obligaciones contractuales, la cual será emitida por una suma equivalente al diez por ciento (10 %) del monto contractual (monto de la propuesta del CONTRATISTA), y tendrá una vigencia durante todo el periodo de prestación del servicio y hasta 1 mes posterior a la recepción del SERVICIO, a cargo del CONTRATISTA.

9.3. La carta fianza será solidaria, irrevocable, de carácter incondicional, de realización automática y sin beneficio de exclusión, ejecutable al sólo requerimiento de PETROPERÚ, bajo la responsabilidad de la entidad que la emite, la misma que deberá estar dentro del ámbito de supervisión de la Superintendencia de Banca y Seguros y AFP o estar considerada en la última lista de Bancos Extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.

10. SUBCONTRATACIÓN

No aplica. El CONTRATISTA no podrá subcontratar el SERVICIO.

11. PENALIDADES

En caso de retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, PETROPERU aplicará al CONTRATISTA una penalidad por cada día de atraso en entrega de los trabajos, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto contractual, o de ser el caso, del ítem, tramo, etapa o lote que debió ejecutarse o de la prestación parcial en el caso de ejecución periódica. Esta penalidad, así como las indicadas en el Apéndice N° 5 - Penalidades, será deducida de los pagos a cuenta, del pago final o en la liquidación final; o si fuese necesario se cobrará del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

En todos los casos, la penalidad se aplicará automáticamente y se calculará de acuerdo a la

siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto del Contrato}}{F \times \text{Plazo en días}}$$

Donde F tendrá los siguientes valores:

Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días: $F = 0.40$

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

Tanto el monto como el plazo se refieren según corresponda, al contrato, ítem, tramo, etapa, o hito que debió ejecutarse.

Las excepciones de las penalidades por retraso solo se aceptarán aquellas que no son imputables al contratista (debidamente sustentadas) o por casos fortuitos y/o de fuerza mayor.

(Asimismo, se modifica el Apéndice N° 1 – Cronograma Referencial de Trabajo, en cuanto a la programación de ejecución por mes).

12. FACTURACION Y FORMA DE PAGO

El pago será efectuado luego de la respectiva aprobación de los entregables por parte de Petroperú. Luego el contratista presentara la valorización de los entregables al administrador del servicio, efectuándose los pagos en un plazo máximo de 30 días calendarios posteriores a la correcta presentación de la factura.

Para las partidas cotizadas en la estructura de costos en forma global, se pagarán al termino contra el entregable correspondiente. Para las partidas cotizadas con precios unitarios, se pagarán contra valorizaciones de los avances mensuales, las cuales serán consideradas como entregables parciales.

La conformidad de las valorizaciones y entregables del SERVICIO por parte de PETROPERÚ se efectuará en un plazo máximo de diez (10) días calendario.

La factura deberá presentarse en Oficina de Trámite Documentaria, sito en Prolongación Av. G-2 (Área Administrativa), Pariñas, Talara o Mesa de Partes Virtual (mesadepartesvirtual@petroperu.com.pe ; <https://www.petroperu.com.pe/proveedores/mesa-de-partes-virtual/>) según corresponda; como sigue:

- Copia del Contrato u Orden Trabajo a Terceros adjuntando la factura y la valorización mensual debidamente aprobada por PETROPERÚ.
- Contrato Original u Orden Trabajo a Terceros, con la valorización final, adjuntando el acta de conformidad de recepción.

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

13. ADMINISTRACIÓN Y CONFORMIDAD.

La administración del SERVICIO estará a cargo de la Jefatura Almacenes y la conformidad será aprobada por el Jefe de Almacenes, previa verificación de los responsables designados del Equipo de Trabajo para el diseño de la futura Logística para la nueva Refinería Talara.

14. CUADERNO DE SERVICIO

Para el control y gestión de los trabajos a ejecutarse, se empleará un “Cuaderno de Servicio”, el mismo que será proporcionado por el CONTRATISTA, forrado y etiquetado con la siguiente información:

1. Nombre del SERVICIO.
2. Número de Contrato.
3. Nombre de la Empresa CONTRATISTA.

El “Cuaderno de Servicio” será aperturado en la fecha de inicio de los trabajos por PETROPERÚ y el CONTRATISTA. En este cuaderno se anotarán y reportarán el avance

general y parcial del SERVICIO, las indicaciones, fechas reales de inicio y término, las incidencias de los trabajos y otras contingencias que se consideren de conveniente inclusión, así como mediante este se efectuará todas las comunicaciones y consultas con el administrador del contrato designado por PETROPERÚ.

El cuaderno será visado por ambas partes y el reporte será diario. Este cuaderno deberá mantenerse en el lugar del SERVICIO.

El “Cuaderno de Servicio” estará debidamente firmado, foliado y numerado en todas sus páginas. Cada página del cuaderno tendrá una copia desglosable para PETROPERÚ y otra para el CONTRATISTA. Es obligatorio el uso del “Cuaderno de Servicio” para el presente SERVICIO.

La pérdida del “Cuaderno de Servicio” por descuido del CONTRATISTA, dará lugar a que cualquier discrepancia necesariamente sea definida a favor de PETROPERÚ. Al final del SERVICIO dicho Cuaderno de Servicio quedará en custodia de PETROPERÚ.

15. OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA

- El CONTRATISTA es el único responsable ante PETROPERÚ de cumplir con el SERVICIO, no pudiendo transferir esa responsabilidad a otras entidades ni a terceros en general.
- Cumplir permanentemente las normas administrativas de seguridad, salud y medio ambiente durante el tiempo que permanezca en las instalaciones de PETROPERÚ.; caso contrario se sujetará a las acciones correctivas que corresponden de acuerdo a lo que estipule PETROPERÚ.
- El CONTRATISTA asumirá todos los gastos de transporte (Externo / Interno), viáticos, estadía, vivienda, movilidad, alimentación, seguros, materiales, equipos, insumos, etc. del personal y equipamiento a su cargo, requeridos para el SERVICIO.
- Asistir a las reuniones que convoque PETROPERÚ a través de su administrador del SERVICIO.
- Presentar avances semanales a través de reuniones de trabajo con la participación de la Jefatura Almacenes y Equipo de Trabajo.
- Para el ingreso a las instalaciones industriales de Refinería Talara, el CONTRATISTA debe contar con los elementos de protección personal mínimos obligatorios, tales como: ropa de trabajo (camisa/blusa manga larga, pantalón, overol o casaca con el logo de la empresa) y para áreas expuestas a hidrocarburos el CONTRATISTA debe obligatoriamente vestir ropa de tela antifiama, así como, calzado de seguridad, guantes de seguridad, protección auditiva, casco de seguridad color amarillo (impresión de “visitante”).

Asimismo, se deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Recibir inducción HSE (rutas de emergencia, toques de sirena, lista de riesgos significativos, mapas de riesgos *, etc)
- Presentar su Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR), seguro y pensión, DS. 003-98 S.A. Anexo 5.
- Presentar copia de su DNI, y el original al ingreso de nuestras instalaciones.
- Verificar que la actividad a realizar se encuentre incluida en la matriz IPERC (del usuario responsable del recorrido).
- Coordinar con el responsable del área a visitar, este deberá autorizar el ingreso.
* Para visitas no se requiere Permiso de Trabajo (PT) o Análisis de Trabajo Seguro (ATS).
- (Los exámenes médicos preocupacionales del personal que ingresara a la Refinería Talara, deberán ser emitidos en el Perú).

Finalmente, las visitas no deberán:

- Ingresar cámaras fotográficas, cámaras filmadoras, celulares, laptop u otros dispositivos que no tengan la autorización de la Jefatura Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional y del área a visitar.

- Ingresar armas de fuego, arma blanca o cualquier otra arma.
- Ingresar fósforos, encendedores u otros dispositivos que generen chispa.
- Ingresar en estado etílico o con signos de haber ingerido sustancias alucinógenas, cero tolerancias.
- Ingresar / retirar material sin su respectivo PSM (Permiso de Salida de Material).

16. CLÁUSULA DE CONFIDENCIALIDAD:

PETROPERÚ. mantiene todos los derechos sobre la información a la que el CONTRATISTA tengo acceso y/o genere como resultado del SERVICIO prestado, así como cualquier otro relacionado. Esta obligación de confidencialidad continuará aún terminando y liquidado el contrato.

17. FACILIDADES, OBLIGACIONES Y/O RESPONSABILIDADES DE PETROPERÚ

- Proporcionará la información enviada por los fabricantes de los repuestos insumos y materiales.
- Brindará las facilidades de ingreso al personal del CONTRATISTA para las actividades administrativas y acceso almacén de Refinería Talara.
- En caso de requerirse, de ser factible PETROPERU proporcionará un ambiente con escritorios y sillas para la ejecución de las actividades administrativas.
- Para los talleres a ejecutar, Petroperú proporcionara las siguientes facilidades: Sala de reuniones con internet y equipada con sillas, proyector, Ecran y equipo de audio.

18. CAUSALES DE RESOLUCIÓN DE CONTRATO/ORDEN DE TRABAJO A TERCEROS (OTT).

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

El CONTRATISTA está obligado a cumplir y hacer cumplir a su personal las "Normas Básicas de Seguridad para Contratistas de PETROPERU", contenidas en el Manual Corporativo de Seguridad, Salud y Protección ambiental para Contratistas, copia del cual le será entregado a la firma del Contrato. Sin embargo, esto no libera al CONTRATISTA de la obligación de adoptar las medidas de seguridad que requiera el SERVICIO.

20. CONDICIONES PARA EL INICIO DEL SERVICIO

- Cronograma del SERVICIO.
- Cronograma valorizado del SERVICIO.
- Relación de personal que ejecutará el SERVICIO con sus respectivos currículos, así como la colegiatura y habilitación del personal propuesto según lo señalado en el numeral 7 del presente documento.

El CONTRATISTA deberá considerar el siguiente Horario y Días de Trabajo:

Los trabajos de campo se ejecutarán dentro del área Industrial de la Refinería Talara (Almacén), por lo que se deberán adecuar al horario que designe PETROPERÚ y que normalmente será de lunes a viernes desde las 07:00 a 16:36 horas, con un intermedio de tiempo desde las 12:00 a 12:45 horas.

En caso el CONTRATISTA lo requiera, se podrá trabajar fuera del horario señalado, éstos se acordarán en el "Cuaderno de Servicio" entre el Administrador del SERVICIO de PETROPERÚ y el CONTRATISTA. El incremento de tiempo acordado no significa incremento del costo del SERVICIO.

(Los exámenes médicos preocupacionales del personal que ingresara a la Refinería Talara, deberán ser emitidos en el Perú).

21. ENTREGABLES

El CONTRATISTA entregará la documentación (Informes, Plantillas y otros) relacionada con las actividades establecidas en el apéndice N° 2 – Estructura de Costos de estas condiciones técnicas.

22. APÉNDICES

APÉNDICE 1: Cronograma Referencial de Trabajo

APÉNDICE 2: Estructura de Costos.

APÉNDICE 3: Resumen de Experiencia del Postor.

APÉNDICE 4: Declaración Jurada de Experiencia del Personal.

APÉNDICE 5: Penalidades.

APÉNDICE 6: Clausulas COVID-19

ADJUNTO 1: Listado de equipos de las unidades de proceso y facilidades

..

SERVICIO TECNICO ESPECIALIZADO PARA CATALOGACION Y OPTIMIZACION DE INVENTARIO DE REPUESTOS PARA LA NUEVA REFINERIA TALARA

APENDICE N° 1

**SERVICIO DE CATALOGACION Y OPTIMIZACION DE INVENTARIOS NUEVA REFINERIA TALARA
CRONOGRAMA REFERENCIAL DE TRABAJO**

N°	ACTIVIDADES DEL PLAN DE TRABAJO	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
	Item 1: Formular, diseñar y ejecutar actividades de una catalogación inteligente de repuestos por un total aproximado de 35,000 ítems												
1	Taller metodológico (mínimo 8 horas para 20 personas) para optimización costo riesgo de inventarios. (Incluye metodología que seguirá el contratista para el ítem N° 1 Catalogación e ítem N° 2 Optimización de inventarios).												
2	Diagnóstico, diseño de estructura del maestro de materiales, plantillas y planeación detallada del servicio de catalogación.												
3	Diseñar metodología de catalogación, plantillas de carga masiva en ERP-SAP y catalogar 20,000 repuestos para unidades auxiliares y listas típicas de mantenimientos rutinarios.												
4	Diseñar metodología de actualización de la catalogación, plantillas de carga masiva en ERP-SAP y obtención de información necesaria de 15,000 repuestos de unidades de procesos.												
5	Lista de repuestos y registro de intercambiabilidad (SPIR'S) tomando como base la Estandarización de repuestos de equipos para la Nueva Refinería de Talara (NRFT).												
	Item 2: Ejecución de actividades para la optimización de inventarios de repuestos, insumos y materiales MRO de un total aproximado de 35,000 ítems												
6	Recolección de información relacionada a control de inventarios actual de PETROPERU, análisis de datos y planeación detallada del SERVICIO de optimización de inventarios.												
7	Estimación de la demanda de repuestos en base a probabilidad de falla del equipo, data de fabricante o información de datos genéricos, planes de mantenimiento preventivo y predictivo y números de equipos que utilizan el repuesto												
8	Estimación de consecuencia de no tener los repuestos cuando son requeridos.												
9	Estimación de costos de adquisición y almacenamiento de repuestos, insumos y materiales.												
10	Estimación del riesgo asociado a la indisponibilidad del componente.												
11	Revisión de mejores prácticas de MRP, funcionalidad optima y presentación de políticas de aprovisionamiento.												
12	Optimización Costo – Riesgo de ítems analizados de la Nueva Refinería de Talara												
13	Elaborar Plantillas de optimización de inventarios con data para carga masiva en ERP – SAP												
14	Determinación de índices de gestión de inventarios tales como: índice de Rotación de Inventarios, Inactividad, Obsolescencia, Costo de Almacenamiento, Factor de Servicio entre otros. Incluye taller de capacitación (mínimo 4 horas) y guía de instrucción.												
15	Manual de catalogación y optimización de inventario de repuestos, insumos y materiales												
16	Taller de capacitación (mínimo 24 horas) al personal de Logística, Originadores y Usuarios para la correcta interpretación, manejo y administración del módulo de Catalogación y Control de Inventarios en el ERP – SAP con su guía de instrucción.												
17	Elaboración de Reporte Final de catalogación y optimización de inventarios de repuestos para equipos de la Nueva Refinería Talara.												

APENDICE N° 2
ESTRUCTURA DE COSTOS

N°	DESCRIPCION	UND.	CANT	PRECIO UNIT	MONTO PARCIAL S/
ITEM 1: Formular, diseñar y ejecutar actividades de una catalogación inteligente de repuestos por un total aproximado de 35,000 ítems					
1	Taller metodológico (mínimo 8 horas, para 20 personas) para optimización costo riesgo de inventarios. Incluye metodología que seguirá el contratista para el ítem N° 1 Catalogación e ítem N° 2 Optimización de inventarios.	GLB	1		
2	Diagnóstico, diseño de estructura del maestro de materiales, plantillas y planeación detallada del servicio de catalogación.	GLB	1		
3	Diseñar metodología de catalogación, plantillas de carga masiva en ERP-SAP y catalogar 20,000 repuestos para unidades auxiliares y listas típicas de mantenimientos rutinarios.	UN	20,000		
4	Diseñar metodología de actualización de la catalogación, plantillas de carga masiva en ERP-SAP y obtención de información necesaria de 15,000 repuestos de unidades de procesos.	UN	15,000		
5	Lista de repuestos y registro de intercambiabilidad (SPIR'S) tomando como base la Estandarización de repuestos de equipos para la Nueva Refinería de Talara (NRFT).	UN	3,500		
ITEM 2: Ejecución de actividades para la optimización de inventarios de repuestos, insumos y materiales MRO de un total aproximado de 35,000 ítems					
6	Recolección de información relacionada a control de inventarios actual de PETROPERU, análisis de datos y planeación detallada del servicio de optimización de inventarios.	GLB	1		
7	Estimación de la demanda de repuestos en base a probabilidad de falla del equipo, data de fabricante o información de datos genéricos, planes de mantenimiento preventivo y predictivo y números de equipos que utilizan el repuesto.	UN	35,000		
8	Estimación de consecuencia de no tener los repuestos cuando son requeridos.	UN	35,000		
9	Estimación de costos de adquisición y almacenamiento de repuestos, insumos y materiales.	GLB	1		
10	Estimación del riesgo asociado a la indisponibilidad del componente.	UN	35,000		
11	Revisión de mejores prácticas de MRP, funcionalidad optima y presentación de políticas de aprovisionamiento.	GLB	1		
12	Optimización Costo – Riesgo de ítems analizados de la Nueva Refinería de Talara	UN	35,000		

SERVICIO TECNICO ESPECIALIZADO PARA CATALOGACION Y OPTIMIZACION DE INVENTARIO DE REPUESTOS PARA LA NUEVA REFINERIA TALARA

13	Elaborar Plantillas de optimización de inventarios con data para carga masiva en ERP – SAP	UN	35,000		
14	Determinación de índices de gestión de inventarios tales como: Índice de Rotación de Inventarios, Inactividad, Obsolescencia, Costo de Almacenamiento, Factor de Servicio entre otros. Incluye taller de capacitación (mínimo 4 horas) con su guía de instrucción.	GLB	1		
15	Manual de catalogación y optimización de inventario de repuestos, insumos y materiales	GLB	1		
16	Taller de capacitación (mínimo 24 horas, para 30 personas) al personal de Logística, Originadores y Usuarios para la correcta interpretación, manejo y administración del módulo de Catalogación y Control de Inventarios en el ERP – SAP con su guía de instrucción.	GLB	1		
17	Elaboración de Reporte Final de catalogación y optimización de inventarios de repuestos para equipos de la Nueva Refinería Talara.	GLB	1		

	Total, Costo Directo	
	Gastos Generales (%)	
	Utilidad (%)	
	Sub Total S/	
	IGV 18%	
	Total Inc./IGV SOLES (S/)	

APENDICE N° 3
RESUMEN DE EXPERIENCIA DEL POSTOR

ITEM	ACTIVIDAD	FECHA INICIO	FECHA TERMINO	MONTO (S/)

APENDICE N° 4

DECLARACION JURADA DE EXPERIENCIA DEL PERSONAL

Yo identificado con DNI Titulado en cuento con años de experiencia en ejerciendo funciones de habiendo participado como (Líder, Especialista, etc.), en trabajos tales como:

N°	Certificado de trabajo, constancia u otro	Periodo de certificado de trabajo, constancia u otros	Puesto Desempeñado	Contrato del servicio	Periodo de ejecución del Contrato	Conformidad del servicio

Talara..... de..... 2020

(Firma del Líder o Especialista)

(Nombre del Personal)

NOTA: Esta declaración jurada, debe ser presentada y firmada por el Líder y cada Especialista.

APENDICE N° 5

PENALIDADES

N°	Incumplimiento injustificado de la Obligación Contractual siguiente	N° UIT
1	Falta de medios de comunicación (celulares intrínsecamente seguros operativos del Líder y los 2 Especialistas)	0.50 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	0.10 UIT por día
3	Por presentar atrasos en las anotaciones del Cuaderno del Servicio (Por fecha)	0.25 UIT por día
4	Por no informar el ingreso de nuevo personal para recibir la charla de inducción / permitir trabajar al personal bajo su mando, sin haber recibido inducción de PETROPERÚ S.A.	0.25 UIT por día
5	Por ingresar y usar una cámara fotográfica ó celular no autorizado en la zona de trabajos	0.25 UIT por día
6	Por utilizar facilidades o recursos de PETROPERU sin autorización (agua, en energía eléctrica)	0.25 UIT por día
7	Falta de implementos de seguridad (EPP según corresponda: Ropa de trabajo, botines, casco, etc.)	0.50 UIT por día
8	Trabajar sin Permiso de Trabajo vigente o la alteración de los mismos.	0.50 UIT por día
9	Por pérdida del Cuaderno de Servicio/Obra según corresponda	0.50 UIT por día
10	Por cada boleta ambiental o reporte de no conformidad de calidad, ambiente o seguridad colocada a Logística a causa del Contratista	0.50 UIT por día
11	Falta de limpieza y orden en área de trabajo. Presencia de desperdicios de refrigerios en áreas de trabajo, al interior de equipos o en cualquier ambiente no designado para almacenamiento de desperdicios.	0.50 UIT por día
12	Por sustracción de bienes de PETROPERÚ o Terceros	1 UIT por día.
13	Por cambio de personal especializado presentado en su propuesta, que no cumpla con los requisitos mínimos definidos en el perfil. Sin conocimiento ni autorización escrita de PETROPERÚ S.A.	1 UIT por día.
14	Por ausencia del Líder o del Especialista en el lugar de trabajo o, realizar actividades distintas a las obligaciones contractuales contraídas del presente servicio, según sea el caso.	1 UIT por día.
15	Grave incumplimiento de normas en materia de Protección ambiental y de seguridad y de salud ocupacional.	1 UIT por vez.

Donde la UIT, es la Unidad Impositiva Tributaria vigente a la aplicación de la Penalidad.

1. A pesar de la aplicación de la penalidad, toda infracción **debe ser subsanada** en el momento o día de su ocurrencia, de ser el caso.
2. Una vez que el Supervisor del Contratista tome conocimiento de la infracción cometida, la multa se hará efectiva **dentro de un (01) día hábil** (teniendo en cuenta la duración del servicio y la condición del trabajo) siguiente a este hecho, la misma que será descontada en su facturación más próxima.

APENDICE N° 6

CLÁUSULAS COVID-19

1. 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.

2. 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.

3. 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.

4. Aplicación de Penalidades:

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

PETRÓLEOS DEL PERÚ – PETROPERÚ S.A.

ADJUNTO N°1

Listado de equipos de las Unidades de Proceso y Facilidades

Nuevas Unidades de Proceso

ÍTEM	UNIDAD	SIGLAS	CAPACIDAD / DESCRIPCIÓN	FUENTE DE TECNOLOGÍA
1	Destilación Primaria	DP1	95.0 MBSD	Open Art
2	Destilación al Vacío	DV3	52.7 MBSD	Open Art
3	Craqueo Catalítico Fluido /Recuperación de Gases	FCC / RG1	25.0 MBSD	Licenciada por UOP
4	Coquificación de Residuos de Vacío	FCK	22.6 MBSD	Licenciada por Exxon Mobil
5	Reformado Catalítico	RCA	9.5 MBSD	Licenciada por Axens
6	Planta de Tratamiento de Aguas Agrias	WS2	196.6 m³/h	Open Art
7	Desulfuración de Diesel	HTD	41.0 MBSD	Licenciada por Haldor Topsoe
8	Desulfuración Nafta Craqueada	HTF	9.5 MBSD	Licenciada por Axens
9	Desulfuración de Naftas	HTN	13.3 MBSD	Licenciada por Axens
10	Tratamiento de GLP	TGL	8.2 MBSD	Licenciada por Axens
11	Recuperación de Gases II	RG2	3.0 MMCFD	Open Art
12	Regeneración de Aminas	AM2	1010 GPM	Open Art

Unidades de Servicios Auxiliares

ÍTEM	UNIDAD	SIGLAS	CAPACIDAD / DESCRIPCIÓN	FUENTE DE TECNOLOGÍA
1	Planta de producción y purificación de Hidrógeno	PHP / PSA	30MMSCFD (from reformed gas) + 9.6 (from purified hydrogen rich gas)	Haldor Topsoe
2	Producción de Nitrógeno	NIS	3900 Sm³/h, almacenamiento 280 m³, Vaporización 18756 Sm³/h	Open Art
3	Planta de Ácido Sulfúrico	WSA	560 toneladas/Día	Haldor Topsoe
4	Almacenamiento y Despacho de Ácido Sulfúrico	ASC	2 tanques de 13,042 m³ y 1 Tanque de 5,725 m³	Open Art
5	Desalación de Agua y Planta Desmineralizadora	OR2 / DM2	991 m³/h 1er Paso, 750 m³/h 2do Paso. 441.7 m³/h Agua Demin	Open Art
6	Sistema de Captación de Agua de Mar	SWI	49,000 m³/h	Open Art
7	Sistema de enfriamiento con Agua de Mar	SWC	46,500 m³/h	Open Art
8	Circuito cerrado de enfriamiento	CWC	20,550 m³/h	Open Art

ÍTEM	UNIDAD	SIGLAS	CAPACIDAD / DESCRIPCIÓN	FUENTE DE TECNOLOGÍA
9	Sistema de Descarga Térmica, salina y de efluentes de las Unidades WWS y SA2	SWO	Emisario Térmico y Salino 45,500 m ³ /h, y, 420 m ³ /h efluentes industriales	Open Art
10	Planta de Tratamientos de efluentes industriales y Unidad de Tratamientos de efluentes sanitarios	WWS / SA2	WWS 400 m ³ /h efluente aceitoso, SA2 20 m ³ /h efluente sanitario	Open Art
11	Unidad de Tratamiento y almacenamiento de aguas aceitosas	SLP	Slop húmedo (Existente modificado) Cap. Bombeo: 193 m ³ /h Cap. Alm: 5327 m ³ Slop virgen seco (Existente modificado): Cap. Bombeo: 77 m ³ /h Cap. Alm: 6453 m ³ Slop craqueado (Nuevo): Cap. Bombeo: 25m ³ /h Cap. Alm: 2760 m ³ Slop craqueado a material de corte (Nuevo/Existente): Definido en EPC del PMRT (TKS-T-014)	Open Art
12	Generación Eléctrica y Sistema de Generación de Vapor	GE / SGV	Capacidad de Generación 100 MW brutos Caso máximo vapor de alta presión a proceso: 171800 Kg/h (fallo FCK) Caso máximo vapor de media presión a proceso: 339800 Kg/h (fallo en FCK) Máximo duty de calderas GE-B-001A/B/C: 516 Gcal/h (2 calderas al 100%).	Open Art
13	Sistema de Tratamiento de Condensado	RCO	Sistema de Pulido 430 ton/h y Carbón activado 28 ton/h	Open Art
14	Tratamiento de Soda Gastada	OX	-	-
15	Tratamiento Caustico de Kerosene y Turbo A-1	TKT	-	-
16	Nuevos Tanques de Crudo y Productos	TKS	-	-
17	Sistema de Tuberías	INT	-	-

Otras Sistemas y Facilidades

ÍTEM	UNIDAD
1	Aire Comprimido (PAR)
2	Sistemas Agua Contra Incendio (FWS)
3	Sistema de Gas Combustible (SCR)
4	Sistema de Control Distribuido (DCS)
5	Sistema de Antorcha (FB2)
6	Sub Estación Eléctrica (GE2)
7	Sub Estación Principal (SEP/GE1)
8	Sub Estación (SE1, SE2, SE3, SE4, SE5)
9	Sub Estación (S01, ..., S09)
10	Soda Caustica (CAF)
12	Instalaciones de Ácido Sulfúrico (AST)
13	Sistema de Tuberías (INT)
14	Nuevos Tanques de Crudo y Productos (TKS)
15	Tanques de Agua
16	Coke Húmedo (CKS)
17	Muelle de Carga Liquida (MU2)
18	Nuevo Terminal Submarino

Unidades Existentes

ÍTEM	UNIDAD
1	Almacenamiento Refinería: <ul style="list-style-type: none"> - Tanques de Almacenamiento - Tanques UDP - Tanques CCC - Casa de Bombas - Tuberías
2	Muelle de Carga Liquida (MU1 /MU4)
3	Unidad Destilación Primaria (DP1): Equipos que forman parte del proyecto.
4	Planta de Lastre
5	Planta de Tratamiento Caustico de Nafta (TNS)
6	Almacenamiento Tanques Tablazo
7	Planta de Ventas: <ul style="list-style-type: none"> - Talara - Aeropuerto - Piura
8	Laboratorio y SE04
9	Oleoductos <ul style="list-style-type: none"> - Estaciones de Bombeo - Tuberías