

INFORME SUSTENTATORIO

N° GDPG-0190-2023

ADJUDICACIÓN ABREVIADA DE “SERVICIO DE ALQUILER DE ISOTUBOS PARA ALMACENAMIENTO DE HIDRÓGENO PARA ARRANQUE DE PHP - PMRT”

I. OBJETIVO

Justificar la contratación del “Servicio de Alquiler de Isotubos para Almacenamiento de Hidrógeno para Arranque de PHP”, en adelante SERVICIO, a través de la modalidad de Adjudicación Abreviada, al amparo del artículo 47-i (emergencia) del Reglamento de Contrataciones de PETROPERU S. A¹.

II. ANTECEDENTES

1. Mediante Carta N° TAL-DP-COBRA_SCL-PP-CAR-1446 con fecha 20.04.2020, COBRA SCL señaló que el Suministro de hidrógeno para la unidad PHP es responsabilidad de PETROPERÚ S.A. por ser un insumo necesario para el arranque y no ser parte del alcance del TC7 (primeros llenados).
2. Mediante Carta L-CPT-CS-E-0464_20 con fecha 24.06.2020, la empresa supervisora del proyecto Consorcio PMC Talara (en adelante CPT) confirmó que PETROPERÚ S.A. suministrará hidrógeno para el comisionado y arranque de la unidad PHP cumpliendo con lo establecido en el Acuerdo Marco y la Tercera Adenda del Contrato; asimismo, recuerdan a COBRA SCL que es su obligación contractual el diseño del skid para suministro de hidrógeno y disponer de todo lo necesario para recepcionar y acondicionar dicho insumo en la condiciones requeridas por el proceso.
3. Mediante Carta N° L-CPT-CS-E-0296_21 con fecha 10.05.2021, CPT señaló que debido a la constante negativa del Contratista y que dicho incumplimiento podría poner en peligro la ejecución oportuna de los trabajos, se realizará lo siguiente:
 - i. PETROPERÚ S.A. suministrará el volumen de hidrógeno requerido para (1) arranque y los volúmenes para eventuales partidas (4) adicionales, cuyo costo es responsabilidad del Contratista;
 - ii. PETROPERÚ S.A. suministrará los isotubos para el almacenamiento de hidrógeno, que también es responsabilidad del Contratista.

Se dejó en claro que estos puntos siguen siendo responsabilidad del Contratista y que el impacto en costo y plazo a causa del incumplimiento de este con relación al suministro de hidrógeno le serán trasladados al Contratista.

4. Con fecha 27.07.2021, Petróleos del Perú – PETROPERÚ S.A. en adelante “PETROPERÚ” y la empresa “LINDE PERÚ S.R.L.” en adelante el CONTRATISTA, suscribieron la Orden de Compra N°4000005273, para

¹ Aprobado mediante Acuerdo de Directorio N° 039-2021-PP de fecha 08.04.2021 y publicada con Circular N° GSUM-2126-2021 del 17.05.2021, con vigencia a partir del 28.06.2021

“Adquisición de 02 isotubos de hidrógeno para Arranque de la Unidad PHP - PMRT” el cual incluye la compra de 2 isotubos y 14,000 m3 de hidrógeno.

5. El 15 de febrero del 2022, LINDE realizó la entrega de dos isotubos en calidad de préstamo con un volumen de 2,290 m3 de hidrógeno cada uno en la unidad PHP, cumpliendo con la fecha de entrega.
6. El 24 de junio de 2022, LINDE entregó los dos isotubos adquiridos por PETROPERÚ S.A. con un volumen de 3,400 m3 de hidrógeno cada uno en la unidad PHP.
7. El 18 de julio del 2022 mediante memorando N° GDPG-1197-2022 se solicita la ejecución de mayores metrados correspondiente al 19.13% del monto contractual de la OC N° 4000005273, referente únicamente al ítem 2 “Hidrógeno 4.0 (99.99% pureza)” el cual asciende a 6,000 Nm3 debido a la recomendación del Licenciante de contar con mayor hidrógeno de respaldo para el arranque, al ser una unidad nueva existen riesgos de emergencias que puedan parar la unidad.
8. Desde el inicio de las actividades de puesta en marcha de la Unidad PHP, la cual inició con el proceso de sulfidación el 05.10.2022, se ha venido consumiendo Hidrogeno de alta pureza, en diferentes etapas como comisionado, arranque, paradas de emergencia por eventos internos del proceso o eventos externos a la unidad.
9. El 23 de diciembre del 2023 mediante memorando N° GDPG-2058-2022 se solicita la ejecución de mayores metrados N°2 correspondiente al 19.13% del monto contractual de la OC N° 4000005273, referente únicamente al ítem 2 “Hidrógeno 4.0 (99.99% pureza)” el cual asciende a 6,000 Nm3 debido a las paradas de emergencia ocurridas en la Unidad PHP, por lo cual demanda mayor requerimiento de hidrógeno para el rearranque.
10. A partir de diciembre del 2022 y hasta ahora enero 2023, la coyuntura social que ha presentado el país dificulta las maniobras de transporte y adquisición del hidrógeno, debido a que la planta donde se realiza la recarga del hidrógeno de propiedad de nuestro proveedor LINDE se encuentra en Chile y el transporte más seguro y efectivo, presentado por ellos mismos, es por vía terrestre. Esto generó la indisponibilidad de hidrógeno en la unidad para un nuevo rearranque, quedando la unidad parada hasta enero 2023 con la nueva llegada de los isotubos.
11. El 23.12.2022, PETROPERÚ remitió correo electrónico donde solicitó a la CONTRATISTA, la cotización para realizar la adjudicación Abreviada para atender el SERVICIO al amparo del artículo 47-i del Reglamento de Contrataciones de PETROPERU S.A. vigente.
12. El 09.01.2023, mediante Propuesta Económica, la CONTRATISTA emitió su cotización por un monto unitario del servicio ofertado de alquiler de dos (02) isotubos para almacenamiento de hidrógeno, donde se obtiene un monto mensual de S/. 69,832.40 incluido I.G.V.

13. El 10.01.2022, PETROPERÚ remitió la Carta GDPG-0038-2023 donde comunica a la CONTRATISTA que la cotización presentada el 09.01.2023 ha sido aceptada y designada para atender la adquisición directa del “Servicio de Alquiler de Isotubos para Almacenamiento de Hidrógeno para Arranque de PHP - PMRT” por un monto mensual de S/. 68,832.40 soles inc. IGV, bajo la modalidad de situación extraordinaria señaladas en el procedimiento Adjudicación Abreviada numeral VI / Literal C Procedimiento para la Regularización de Adjudicaciones Abreviadas para Situaciones Extraordinaria o Imprevisible que afecten a PETROPERU, del procedimiento Código PROA1-203 v.5 al amparo Artículos 47.i) por emergencia del Reglamento de Contrataciones de PETROPERÚ S.A. y la adquisición debe realizarse bajo los términos indicados por PETROPERÚ S.A. en las Condiciones Técnicas, teniendo como **fecha de inicio de aceptación e inicio del servicio a partir del día 10 de enero de 2023.**
14. El 01.02.2023 mediante informe REF.: 1270-02-90-R00-INF-0299: INFORME DE RECOMENDACIÓN TÉCNICA PARA ADQUISICIÓN ISOTUBOS DE HIDRÓGENO DE ALTA PUREZA PARA LA UNIDAD PHP, el Consorcio PMC Talara (CPT) realizó el análisis desde el punto de vista técnico, por lo que el CPT recomienda que PETROPERÚ disponga de la cantidad necesaria de hidrógeno en la Refinería, como son los isotubos de almacenamiento, a fin de que, en caso de cualquier evento en la unidad PHP, que ocasione su salida de operación, se tenga hidrógeno para su correspondiente parada segura y posterior arranque.

III. ANÁLISIS

1. La Unidad PHP requiere para su arranque inicial una cantidad de Hidrogeno de alta pureza, a fin de poder dar inicio al proceso de reformado de gas natural con vapor, y de esta manera tener una producción autosostenida de Hidrogeno para las hidrotratadoras aguas abajo de la Unidad PHP.
2. En caso de que la Refinería requiera sacar de servicio la Unidad PHP, o frente a un evento que obligue a sacar la unidad en una emergencia, se requiere de Hidrogeno para llevar la planta a modo seguro, asegurando así la vida útil del catalizador de la unidad.
3. Desde el inicio de las actividades de puesta en marcha de la Unidad PHP, la cual inició con el proceso de hidro desulfuración el 05.10.2022, se ha venido consumiendo Hidrogeno de alta pureza, en diferentes etapas descritas brevemente a continuación:
 - Actividades propias de comisionado, tales como pruebas de desplazamiento del nitrógeno, leak test de los sistemas, sintonía de los lazos de anti surge y de control del compresor de gas de proceso, sulfidación de los catalizadores, entre otras.
 - Necesidades propias del proceso: tales como el propio inicio del proceso, o en sucesivos arranques requeridos en la unidad.

- Eventos internos en la unidad que ocasionaron parada de planta: tales como fallas de equipos principales o fallas operacionales.
 - Eventos externos a la unidad que ocasionaron parada de planta: tales como perturbaciones eléctricas, fallo en insumos como vapor, agua de calderos y refrigeración.
4. Nuestro actual proveedor de hidrógeno es la empresa LINDE PERÚ S.R.L., quienes realizan la recarga de los isotubos en su Planta de Hidrógeno más cercana, ubicada en Chile, entonces la logística de procura se ve afectado por la no disponibilidad de una fuente nacional de producción de Hidrogeno de manera comercial, lo que obliga a que el Hidrogeno sea importado desde el extranjero. Esto se vio mayormente afectado por la coyuntura social del país a lo largo del año 2022 e inicios del 2023, dificultando las maniobras del transporte terrestre debido a las manifestaciones y cierre de carreteras. Por otro lado, también debe considerarse que como Petroperú solo cuenta con dos isotubos de su propiedad y se requiere tener ambos conectados para el arranque, al quedar ambos isotubos vacíos no habrá disponibilidad de hidrógeno hasta que estos retornen de la recarga respectiva.
5. Mediante informe REF.: 1270-02-90-R00-INF-0299: INFORME DE RECOMENDACIÓN TÉCNICA PARA ADQUISICIÓN ISOTUBOS DE HIDRÓGENO DE ALTA PUREZA PARA LA UNIDAD PHP, el Consorcio PMC Talara (CPT) recomienda que PETROPERÚ disponga de la cantidad necesaria de hidrógeno en la Refinería, como son los isotubos de almacenamiento, a fin de que, en caso de cualquier evento en la unidad PHP, que ocasione su salida de operación, se tenga hidrógeno para su correspondiente parada segura y posterior arranque.
6. De no contar con el hidrógeno disponible para cualquier emergencia que pueda causar el poner fuera de servicio la unidad PHP, no será posible tener una parada segura ni un posterior arranque, pondría en riesgo la operación continua de PHP y su producción de hidrógeno, el cual es un insumo necesario para las unidades de Hidrotratamiento de Nafta Craqueada (HTF), Hidrotratamiento de Diesel (HTD) e Hidrotratamiento de Nafta (HTN), afectando su puesta en marcha y la secuencia de arranque del PMRT.
7. Según el Análisis Técnico y Recomendación del CPT de su Informe N° 1270-02-90-R00-INF-0299, se determinó la necesidad de la contratación de un servicio de alquiler de isotubos para almacenamiento de hidrógeno en la unidad PHP, de forma tal de contar con disponibilidad de este insumo en la Refinería Talara por ser de vital importancia para el desempeño comercial de la Refinería, debido a:
- 7.1. Las necesidades de proceso de la Unidad PHP.
- 7.2. Eventos que causan un consumo del Hidrogeno de alta pureza de manera semicontinua.

- 7.3. Las necesidades de la Refinería en cuanto a este producto para el arranque de otras unidades de proceso, como lo son las Unidades de Hidrotratamiento (HTD, HTN y HTF).
- 7.4. Frente a un evento inesperado de parada de la Unidad PHP, este es requerido para asegurar la integridad de los catalizadores y mantenerlos en un estado y condición segura de la unidad. De lo contrario, es probable que el catalizador sufra incrementos súbitos de temperatura durante esos eventos inesperados, generando formación de coque y por ende pérdida de reactividad y vida útil del catalizador. Esta situación es de alto riesgo para la continuidad de las operaciones de las unidades de hidrotratamiento, por tener que realizar una actividad de cambio de catalizador que implica un tiempo largo con la unidad fuera de servicio
- 7.5. La Refinería se encuentra en un proceso de arranque gradual y progresivo, cualquier perturbación o variación en esta secuencia, se ve reflejada en el desempeño de las unidades arrancadas, entre ellas la Unidad PHP, obligando al uso de Hidrógeno para retomar las actividades de la refinería, y por tanto la disponibilidad de este insumo es vital para no paralizar dichas actividades.
8. La elaboración del presupuesto del presente SERVICIO ha considerado las partidas contractuales, por un plazo estimado de tres meses:

**SERVICIO DE ALQUILER DE ISOTUBOS PARA ALMACENAMIENTO DE
HIDRÓGENO PARA ARRANQUE DE PHP – PMRT**

ITEM	SUB ÍTEM N°	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO OFERTADO Igual a lo indicado en su propuesta técnica)	CANT.	UNID.	PRECIO UNITARIO (S/.)	SUB TOTAL ITEM (SIN IGV)
01	01.1	Alquiler de Tube skid por mes Con capacidad de 2,200 a 2,252 m3	02	UN	29,590	59,180.00
	SUB TOTAL (S/.)					59,180.00
	I.G.V. (18%)					10,652.40
	PRECIO TOTAL OFERTADO INC. I.G.V. (S/.)					69,832.40

El monto estimado para tres meses de alquiler es de S/. 209,497.20 incluido IGV.

9. Según lo expuesto es necesario contratar a la empresa LINDE PERÚ S.R.L., una empresa acreditada que garantice la ejecución del Servicio, según lo requerido por PETROPERU. Asimismo, este proveedor es el mismo que nos suministra el hidrógeno y los isotubos.
10. En base a la recomendación técnica y contractual del informe N° 1270-02-90-R00-INF-0299 de la Supervisión de CPT, PETROPERU debe asegurar la continuidad del arranque gradual y progresivo del Proyecto de Modernización de Refinería Talara, sin afectar la secuencia de arranque.

11. El Reglamento de Contrataciones de Petroperú en su numeral 47 i) establece que se puede sustentar una contratación abreviada:

Ante situaciones extraordinarias o imprevisibles que afecten o puedan afectar:

- *El proceso de producción, comercialización o transporte de hidrocarburos;*
- *La integridad de ductos de transporte de hidrocarburos o líneas submarinas*
- *Los servicios esenciales que requiere Petroperú;*
- *La continuidad o seguridad de la operación, el personal involucrado, el ambiente o la comunidad.*

12. Conforme se advierte, la presente contratación no obedece a una falta de planificación, sino al hecho extraordinario de falta de disponibilidad de hidrógeno debido a los tiempos de procura, las paradas de emergencia y la coyuntura social del Perú y el informe N°1270-02-90-R00-INF-0299 INFORME DE RECOMENDACIÓN TÉCNICA PARA ADQUISICIÓN ISOTUBOS DE HIDRÓGENO DE ALTA PUREZA PARA LA UNIDAD PHP, elaborado por CPT, refuerza lo descrito mediante la comunicación a PETROPERU de la necesidad de contratar dicho servicio.

13. De acuerdo con el cuadro de Niveles de Aprobación vigente (Circular GGRL-2694-2021 del 16.09.2021), corresponde al Nivel II (Gerente Corporativo Refinería Talara) la aprobación del presente Informe Sustentatorio para la adjudicación abreviada al amparo del Artículo 47.i) (emergencia) del Reglamento de Contrataciones de PETROPERU S. A.

14. Este requerimiento cuenta con disponibilidad presupuestal.

IV. CONCLUSIÓN

1. Dada la situación de emergencia presentada por la indisponibilidad de hidrógeno de alta pureza para asegurar la vida útil de los catalizadores durante el arranque y parada de la unidad, debido a las diferentes paradas de emergencia sucedidas en la unidad PHP y la coyuntura social del Perú que retrasa el tiempo de logística de suministro de hidrógeno, resulta un hecho extraordinario e imprevisible que podría poner en peligro la secuencia de arranque y puesta en marcha de las unidades de proceso que requieren hidrógeno para su arranque: HTD, HTN y HTF.
2. La disponibilidad de hidrógeno asegura la parada segura y posterior arranque de la Unidad PHP, por lo que contar con mayor cantidad de isotubos para almacenamiento de hidrógeno dentro de la Unidad PHP garantiza una operación continua y un re arranque inmediato.
3. El Reglamento de Contrataciones de PETROPERU S. A, en el Artículo 47.i (emergencia) contempla la contratación abreviada ante situaciones extraordinarias o imprevisibles que afecten el proceso de producción, comercialización, así como la continuidad o seguridad de la operación y el ambiente.

4. El requerimiento de efectuar una contratación abreviada al amparo del Artículo 47 i) por Emergencia, **no obedece a una falta de planificación.**
5. Es viable la contratación del *“Alquiler de Isotubos para Almacenamiento de Hidrógeno para Arranque de PHP - PMRT”* con el proveedor LINDE PERÚ S.R.L. por tres meses con un monto de S/. 209,497.20 (doscientos nueve mil cuatrocientos noventa y siete con 20/100 soles) incluido IGV.

V. RECOMENDACIONES

1. Aprobar la contratación abreviada en amparo del Artículo 47 literal i) [emergencia], del Reglamento de Contrataciones de PETROPERU para el *“Alquiler de Isotubos para Almacenamiento de Hidrógeno para Arranque de PHP - PMRT”* con el proveedor LINDE PERÚ S.R.L. por el monto de S/. 209,497.20 incluido IGV.
2. Solicitar a la Jefatura Técnica y Contrataciones Talara la gestión de la formalización contractual.

Talara, 01 de febrero 2023

APROBADO POR:

Gaspar Díaz Tello
Gerente Corporativo Refinería Talara