

INFORME TECNICO GCTL-0849-2024**ADJUDICACION ABREVIADA PARA LA “ADQUISICION DE KIT DE DETECCIÓN DE FUGAS DE TUBERÍAS DE INTERCAMBIADORES FCK-E-102 /103 DE REFINERIA TALARA”****1. OBJETIVO**

Justificar la contratación abreviada para la “Adquisición de kit de detección de fugas de tuberías de intercambiadores FCK-E-102 /103 de Refinería Talara”, a ser utilizado durante la parada operativa no programada de FCK, al amparo del numeral 47 literal i) (emergencia) del Reglamento de Contrataciones de PETROPERÚ S.A.

2. ANTECEDENTES

- 2.1. Con fecha 19.03.24, se emitió recomendación N°70000384, referente a la inspección externa de los intercambiadores FCK-E-102 y 103, por presentar posible fuga a través de tubos y/o expanda, solicitando la activación de los trabajos por garantía para sus reparaciones.
- 2.2. Con fecha 21.03.24 se emitió la minuta de reunión N° GCTL-0664-2024, en la que se informa el alcance de la Parada de Planta de la Unidad Flexicoking, a fin de garantizar la confiabilidad operacional hasta la siguiente parada de planta programada de la unidad. En este alcance se incluye la inspección del equipo FCK-E-102 y 103.
- 2.3. Con fecha 26.03.24, se inició la Parada operacional no programada del complejo Flexicoking (FCK), dentro de las actividades consideradas se destaca la inspección /reparación de los intercambiadores FCK-E-102 y 103, a cargo de la empresa contratista Técnicas Reunidas S.A, para lo cual, Petroperú deberá realizar el aseguramiento de calidad.

3. ANÁLISIS

- 3.1. La Jefatura Ingeniería de Mantenimiento, es el área técnica que, como parte de sus funciones, debe realizar el aseguramiento de calidad de los trabajos de mantenimiento de los equipos, prevaleciendo las buenas prácticas recomendadas por estándares internacionales, tales como API y ASME.
- 3.2. No realizar el aseguramiento de calidad en las labores de inspección y ejecución de trabajos de reparación de los intercambiadores FCK-E-102 y 103, conllevaría a la no detección de discontinuidades de manera oportuna, afectando la integridad y aumentando indisponibilidad de la planta (Interrupción del proceso de producción de FCK), tal como se menciona en Manual “FLEXICOKING/FLUID COKING MAINTENANCE GUIDE” -Página N°379- “Un problema de mantenimiento en el generador de vapor puede ser la corrosión de los tubos y las placas de tubos. Esta situación afectará negativamente la capacidad de proceso de la unidad porque las fugas de agua pueden acelerar la corrosión. A menos que la tasa de fuga pueda controlarse reduciendo la presión en el lado de la carcasa, el sistema rápidamente se "inunda" en agua y se vuelve inoperable.
- 3.3. El diseño de los intercambiadores de calor FCK-E-102 y 103, hace imposible el ingreso de algún elemento (anillo de prueba) que permita realizar la prueba del lado tubo, impidiendo visualizar el origen de la falla (fuga), esto se debe a que no cuenta con una unión bridada entre el casco superior y el cilindro, motivo por el cual, es necesario contar con herramientas de detección de fugas de tuberías de intercambiadores y que pueda ingresar al equipo principal a través del manhole. Así mismo, los accesorios para la herramienta requerida no son estándar y deben ser confeccionados para los diámetros requeridos, motivo por cual, aparece la necesidad de contar con una herramienta con estas características.
- 3.4. La programación de la inspección/reparación de los intercambiadores de calor FCK-E-102 y 103 está programada iniciar el 10.04.23 por un tiempo estimado de 03 semanas, las cuales podrían variar de acuerdo al informe de inspección. Cualquier demora en estas actividades por parte de Petroperú significaría impactar directamente en la ruta crítica de la Parada de planta de FCK.
- 3.5. Esta situación extraordinaria que propició la parada operacional no programada y que afecta directamente al proceso de producción, comercialización y distribución de hidrocarburos, requiere de una inmediata atención para los equipos, toda vez que, cualquier demora puede afectar la ruta crítica y a su vez, una optimización de tiempo en la inspección puede disminuir el tiempo planificado.
- 3.6. Adquirir el kit de detección de fugas de tuberías de intercambiadores de calor FCK-E-102 / 103 por un proceso de adquisición bajo la modalidad selectiva requiere de tiempos mayores a la necesidad, por lo cual, no es una opción viable para Petroperú.
- 3.7. Por lo expuesto en el párrafo anterior, la Jefatura Ingeniería de Mantenimiento identificó a la empresa CURTISS WRIGHT, quienes tienen bajo su rubro la tecnología y herramientas de detección de fugas en tubos de intercambiadores.

- 3.8. El representante autorizado en Perú para la distribución, comercialización y asesoría de productos CURTISS WRIGHT es la empresa GEVT GROUP PERU SAC, a quienes vía correo electrónico se les solicitó presentar su mejor propuesta económica con fecha 06.04.24.
- 3.9. Con fecha 08.04.24, se recepcionó la propuesta económica el cual asciende a \$19,243.44 dólares americanos y con un tiempo de entrega de 10 días calendario, bajo la condición de pago a 30 días. Esta propuesta cumple con las características solicitadas para atender los trabajos de inspección en los intercambiadores FCK-E-102 / 103.
- 3.10. Con fecha 08.04.24, mediante Carta S/N Petroperú S.A, se da por aceptada la cotización N°1P-036RV1, con fecha de entrega del 18.04.24.
- 3.11. El monto de este kit de detección de fugas , será cargado al PEP IC-TPM22.01 "I Inspección General de Unidad Flexicoqing (FCK)" , por ser un activo requerido para los trabajos de inspección de equipos de esta unidad, el cual será capitalizado posterior a la recepción.

4. CONCLUSIONES

- 4.1. Considerando las restricciones de ingreso de elementos (anillos de prueba) al interior del equipo de acuerdo a su diseño, la **"ADQUISICION DE KIT DE DETECCIÓN DE FUGAS DE TUBERÍAS DE INTERCAMBIADORES FCK-E-102 /103 DE REFINERIA TALARA"** es necesaria para realizar el aseguramiento de calidad durante la etapa de inspección y reparación, aumentando la efectividad de detección de fallas en un tiempo óptimo.
- 4.2. De acuerdo al manual del Licenciante del Complejo FCK "EXXON MOBIL", la falla del equipo FCK-E-102 /103 generaría la inoperatividad de la Planta, por lo tanto, es importante contar con el mayor grado de precisión posible durante la etapa de inspección, ello se lograría mediante la utilización de la herramienta para detectar fugas en tubos de intercambiadores de calor.
- 4.3. Esta situación extraordinaria que propició la parada operacional no programada y que afecta directamente al proceso de producción, comercialización y distribución de hidrocarburos, requiere de una inmediata atención para los equipos, toda vez que cualquier demora puede afectar la ruta crítica y a su vez, una optimización de tiempo en la inspección puede disminuir el tiempo planificado.
- 4.4. El Artículo 47 Causales de Aplicación, literal i) del Reglamento de Contrataciones de Petroperú establece que se puede realizar una contratación abreviada y menciona entre las situaciones extraordinarias o imprevisibles a causales que afecten o puedan afectar, entre ellas: El proceso de producción, comercialización o transporte de hidrocarburos, lo cual es aplicable para esta situación analizada.

5. RECOMENDACIÓN

- 5.1. Aprobar la contratación abreviada por el **"ADQUISICION DE KIT DE DETECCIÓN DE FUGAS DE TUBERÍAS DE INTERCAMBIADORES FCK-E-102 /103 DE REFINERIA TALARA"**, al amparo del artículo 47 literal i) - emergencia del Reglamento de Contrataciones de Petroperú, con la empresa GEVT GROUP PERU SAC, por el monto de \$19,243.44 incluido el IGV.
- 5.2. Autorizar el pago a 30 días calendario a la empresa GEVT GROUP PERU SAC.

Talara 10.04.24

APROBADO POR:

Maximiliano Falla Navarro
Gerente(e)