Asunción, 24 de mayo del 2022
DOC Nº 403/22

Señor
PABLO SEITZ
Director Nacional
Dirección Nacional de Contrataciones Públicas
Presente

Me dirijo a Usted, con el objeto de dar respuesta a la Nota DNC N° 3185/2022 por la cual se remite el aspecto observado referente a la Adenda al Contrato PR/DL N° 1511/21, con la firma **PATCO INGENIERIA S.R.L.**, correspondiente a la Licitación por Concurso de Ofertas por procedimiento de Subasta a la Baja Electrónica N° 32/21, para la **"INSPECCION DE TANQUES", ID N° 396.357**

Aspectos Observados:

1. Considerando la nota DOC N° 0271/22 de fecha 11 de abril de 2022, reiteramos y recordamos a la Convocante el Art. 63 de la Ley 2051/03 y sus limitantes, "*Las Unidades Operativas de Contratación (UOC) podrán, dentro de su presupuesto aprobado y disponible, bajo su responsabilidad y por razones fundadas y explícitas, acordar el incremento en la cantidad de bienes solicitados mediante modificaciones a sus contratos vigentes, dentro de los doce meses posteriores a su firma, siempre que el monto total de las modificaciones no rebase, en conjunto, el veinte por ciento del monto o cantidad de los conceptos y volúmenes establecidos originalmente en los mismos y el precio unitario de los bienes sea igual al pactado originalmente, pudiéndose aplicar los ajustes de precios de conformidad con las fórmulas establecidas en los pliegos concursales respectivos.* ***Queda prohibido realizar modificaciones contractuales que se refieran a precios, anticipos, pagos progresivos, especificaciones y, en general, cualquier cambio que implique otorgar condiciones más ventajosas a un proveedor comparadas con las establecidas originalmente***".

Respuesta:

1. La Unidad de Gestión y Control de la Gerencia de Planta Villa Elisa, administradora del contrato, remite el Memorándum GPV/UGC/011/2022 en la cual manifiesta que:

En la respectiva ***Adenda N°1*** se acuerda modificar la nominación de los tanques ***D9-946*** y ***D9-947*** por la de los tanques ***D9-927*** y ***D9-940***, manteniéndose los precios del contrato.

En la siguiente tabla se presentan los datos básicos de dichos tanques

Asunción, 24 de mayo del 2022
DOC Nº 403/22

TAG		D9 - 927	D9 - 940	D9 - 946	D9 - 947
Servicio diseño		gasoil	gasoil	nafta	nafta
Servicio actual		GO MB	GO	NA Ron91	NA virgen
Fabricante		CIE	CIE	CIE	CIE
Año fab.		1982	1992	1997	1997
Código		API 650	API 650 - 8ed	API 650 - 9ed	API 650 - 9ed
Techo		fijo	fijo	IFR	IFR
Mat. chapas		ASTM A36	ASTM A36	ASTM A36	ASTM A36
Dia. nom	m	39,624	40,107	34,500	34,500
Alt. nom	m	12,076	12,026	17,050	17,050
Capacidad	m3	15000	15190	15000	15000
Capacidad máx. (actual)	m3	13500	14300	14800	14800

Y utilizamos la misma en el siguiente análisis:

Los tanques D9-946/947/927/940 pueden considerarse similares desde el punto de vista de la inspección pues son del mismo tipo y características constructivas, los mismos son verticales cilíndricos, con cuerpo/piso/techo de chapas soldadas de acero ASTM A36, sin aislación térmica, sin calefacción interna, operan a la misma presión interna (atm) y a la temperatura ambiente, y D con capacidades volumétricas en el orden de 15000 m3. El hecho que los tanques D9-946/947 tengan techo flotante interno no afecta el servicio de ensayo pues el alcance establecido de la inspección son la envolvente y piso de tanques.

Asimismo en lo relativo al tipo de producto almacenado en éstos no tendrá implicancia en la técnica de inspección y los mismos tipos de sensores pueden ser utilizados tanto para nafta y para gasoil; el caso hubiera sido diferente si se tratara de petróleo crudo por ejemplo, donde el fondo de tanque podría afectar la propagación de ondas significativamente e interferir en el ensayo lo cual podría requerir otro análisis por parte de la inspección.

Consecuentemente considerando los parámetros antes considerados se realizaría el mismo procedimiento de inspección, se utilizarían los mismos tipos de sensores y el mismo equipamiento para los ensayos de emisión acústica (AET) al realizar la sustitución de tanques.

Pero un factor que sí podría afectar al ensayo es el mayor diámetro de los nuevos tanques a incluir D9-927/940 con respecto a los D9-946/947 a ser sustituidos, siendo estos dosúltimos los de mayor diámetro (34.5 m) previstos inicialmente en el alcance del servicio de inspección.

Como los nuevos tanques propuestos son de mayor diámetro podrían requerirse mayor cantidad de sensores, cables y eventualmente un equipo con más canales de monitoreo.

Asunción, 24 de mayo del 2022
DOC Nº 403/22

Además, si fuera necesario utilizar una mayor cantidad de sensores esto implicaría un mayor tiempo de horas-hombre para la colocación y verificación de los mismos.

Debido a esta situación la contratista ha realizado una verificación de los tanques en cuestión para determinar si se podría realizar el ensayo a los nuevos tanques D9-927/940 con los mismos equipos.

Al efecto, conforme el reporte presentado PLT8501-IF-04-R0 - Informe de Prueba AET, la firma contratista ha verificado previamente la atenuación característica de los tanques involucrados conforme directrices del standard ASTM E1930, la cual es la norma aplicable para ensayos AE en tanques metálicos de almacenamiento de líquidos. Se ha encontrado que el radio zonal es de 3.9 m a 35/36 dB y s/ lo establecido en la norma el máximo espacio entre sensores será de 1.5 veces el radio zonal, lo que en este caso corresponde a 5.85 m. Posteriormente el contratista adopta una configuración de 2 filas de 12 sensores cada una con la primera fila a 3 m y la segunda a 5 m de altura con un arreglo escalonado entre sensores de filas, y se calcula la separación entre sensores para esa configuración. Se realiza el cálculo para los tanques D9-946/947/927/940 con sus correspondientes diámetros [34.5 m; 34.5 m; 39.624 m; 40.107 m] y se obtienen los valores de separación de sensores [4.93 m; 4.93 m; 5.56 m; 5.62 m] los cuales se observa que verifican la condición de máxima separación s/ standard ASTM E1930.

Por lo cual, de acuerdo a lo mencionado anteriormente, los tanques D9-927/940 y D9-946/947 pueden ser inspeccionados individualmente con la misma cantidad de sensores y equipamiento AE, utilizando el mismo arreglo en pared de tanque, y utilizando el mismo procedimiento de ensayo AE, y asimismo se realizaría el mismo servicio al hacer la sustitución de tanques.

Por lo que entendemos que dicho cambio no supondrá otorgar condiciones más favorables o ventajosas al contratista comparadas con las establecidas originalmente en el contrato.

Por consiguiente, conforme lo arriba expuesto vemos que no incumple con la normativa del art. 63 de la Ley 2051/03, habiéndose expuesto que las inspecciones a los tanques propuestos se adecuan a las especificaciones técnicas ya establecidas y el costo unitario es equivalente a lo contratado.

Sin otro particular aprovecho la ocasión para saludar atentamente

Abg. Rafael Ruiz Diaz
Director Adjunto
Dirección Operativa de Contrataciones