

**ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS**  
**PROCESO ADJUDICACION SELECTIVASEL-0060-2023-OPC/PETROPERU**  
**“ADQUISICIÓN DE MANGUERAS SUBMARINAS PARA REFINERÍA CONCHÁN”**

**SRES.: CENTRO DE COMERCIO INDUSTRIAL S.A.C.**

**Consulta N° 1:**

**CONDICIONES TECNICAS**

**\* PLAZO DE ENTREGA**

Ustedes indican: El plazo de entrega máximo será de doscientos diez (210) calendarios después de notificada la Orden de Compra al proveedor vía correo electrónico”.

Consulta: Agradeceremos ampliar el plazo de entrega, ya que las mangueras submarinas solicitadas son de fabricación especial (bajo una norma específica) y tienen que ser importadas del exterior.

**Respuesta N° 1:**

Por consideraciones de índole operativo el plazo máximo de entrega requerido es de doscientos diez (210) días calendarios. El suministro de las mangueras submarinas deberá ceñirse a lo indicado en el Numeral 3 - PLAZO DE ENTREGA de las Condiciones Técnicas.

**Consulta N° 2:**

**APENDICE N° 01 – ANEXO N° 1**

**\* ESPECIFICACIONES TECNICAS MANGUERAS SUBMARINAS PARA LINEA SUBMARINA LSN1**

**PARA SUB ITEMS 1.1, 1.2 y 1.3**

**Puntos 1.3.10, 2.3.10 y 3.3.10: Prueba de Adherencia**

En el cuarto punto ustedes solicitan certificado de prueba de adherencia “Entre el poliuretano exterior y las capas inferiores”

Consulta: En las especificaciones técnicas de las mangueras solicitadas no indican que la cubierta debe tener poliuretano, por lo que este documento no se entregaría.

Salvo que ustedes requieran las mangueras con cubierta de poliuretano y corrijan las especificaciones técnicas.

**Respuesta N° 2:**

La carcasa exterior (carcasa secundaria) deberá contar con una capa de poliuretano. Por lo tanto, los puntos 1.2.2, 2.2.2, 3.2.2, del Apéndice N° 1 – Anexo N° 1 y Apéndice N° 1 – Anexo N° 2 se actualizarán de la siguiente manera:

**Dice:**

**Carcasa Secundaria:** Caucho Sintético Resistente a la Abrasión, Desgaste por rasgadura, Luz Solar, Acción de la Atmósfera, Penetración de Agua de Mar e Hidrocarburos, Fatiga, Envejecimiento, Deformaciones por Presión Hidrostática externa a profundidades de hasta 50 m desde el nivel de mar, Esfuerzos de Oleaje mayores a 2.7 m, y con las siguientes características:

**Debe Decir:**

**Carcasa Secundaria:** Caucho Sintético con 3 mm de capa de Poliuretano, Resistente a la Abrasión, Desgaste por rasgadura, Luz Solar, Acción de la Atmósfera, Penetración de Agua de Mar e Hidrocarburos, Fatiga, Envejecimiento, Deformaciones por Presión Hidrostática externa a profundidades de hasta 50 m desde el nivel de mar, Esfuerzos de Oleaje mayores a 2.7 m, y con las siguientes características:

**Consulta N° 3:****APENDICE N° 01 – ANEXO N° 2****\* ESPECIFICACIONES TECNICAS MANGUERAS SUBMARINAS PARA LINEA SUBMARINA LSN2 PARA SUB ITEMS 2.1, 2.2 y 2.3****A) MATERIALES****Puntos 1.2.1, 2.2.1 y 3.2.1****Carcasa Primaria**

Ustedes indican “Resistencia al Ozono sin rajaduras a un acercamiento visual de 2x según Norma ISO 1431-1”

Consulta: de acuerdo a la norma GMPHOM 2009 indica que la cubierta o segunda carcasa es la que debe tener resistencia al ozono. La carcasa primaria corresponde al tubo interior o la manguera interna, por lo que no tendría contacto con el ozono.

**Respuesta N° 3:**

Lo indicado no refiere a la carcasa primaria, sino a la carcasa secundaria que es la exterior. Por lo tanto, debe tener la resistencia al ozono tal como se indica en las condiciones técnicas.

**Consulta N° 4:****B) CARACTERISTICAS GENERALES****Puntos 1.3.9, 2.3.9 y 3.3.9****Radio mínimo de dobles**

Ustedes indican **Cuatro veces** el diámetro nominal (la manguera no debe presentar rajaduras, desgarre u otro tipo de defecto al ser doblada a **dos veces** su diámetro nominal)

Consulta: Agradeceremos confirmar si es cuatro o dos veces el radio mínimo de dobles para cada tipo de manguera (Mainline, Tanker Rail y One End Reinforced)

**Respuesta N° 4:**

Se debe considerar cuatro veces para las One End Reinforced y la Tanker Rail y dos veces para las Main Line, tanto para las de 50% de aromáticos como para las de 80% de aromáticos. Por lo tanto, los puntos 1.3.9, 2.3.9 y 3.3.9 del Apéndice N° 1 – Anexo N° 2 se actualizarán de la siguiente manera:

**Dice:**

*1.3.9. Radio mínimo de Doble: Cuatro veces el diámetro nominal. (La manguera no debe presentar rajaduras, desgarres u otro tipo de defecto al ser doblada a dos veces su diámetro nominal.)*

*2.3.9. Radio mínimo de Doble: Cuatro veces el diámetro nominal. (La manguera no debe presentar rajaduras, desgarres u otro tipo de defecto al ser doblada a dos veces su diámetro nominal.)*

*3.3.9. Radio mínimo de Doble: Cuatro veces el diámetro nominal. (La manguera no debe presentar rajaduras, desgarres u otro tipo de defecto al ser doblada a dos veces su diámetro nominal.)*

**Debe Decir:**

*1.3.9. Radio mínimo de Doble: Dos veces el diámetro nominal. (La manguera no debe presentar rajaduras, desgarres u otro tipo de defecto al ser doblada a dos veces su diámetro nominal.)*

*2.3.9. Radio mínimo de Doble: Cuatro veces el diámetro nominal. (La manguera no debe presentar rajaduras, desgarres u otro tipo de defecto al ser doblada a cuatro veces su diámetro nominal.)*

*3.3.9. Radio mínimo de Doble: Cuatro veces el diámetro nominal. (La manguera no debe presentar rajaduras, desgarres u otro tipo de defecto al ser doblada a cuatro veces su diámetro nominal.)*

**Consulta N° 5:**

- ¿Petroperú Refinería Conchan aceptará propuestas con tecnología distinta a DOBLE CARCASA pero con excelente desempeño en problemas de torceduras, flexión y elongación? Adjuntamos Hoja de Datos y Configuración y Sistema de unión de mangueras KLELINE DUAL CARCASS fabricadas sin niples/sin espiral de alambre.

Es ampliamente conocido que las mangueras KLELINE DUAL CARCASS sin niples/sin espiral de alambre conforman las líneas submarinas de una empresa internacional con sucursal en Perú que utiliza la tecnología DUAL CARCASS desde hace más de una década y a eliminado los problemas de torceduras de elongación y colapso en sus operaciones. Las mangueras KLELINE tienen una vida útil mínima en campo de 5 años.

¿Las 34 mangueras submarinas son requeridas para sustituir líneas completas o para mantenimiento? (solo sustituyendo uno u otro tramo de la línea ya instalada)

**Respuesta N° 5:**

Las mangueras submarinas son requeridas para cambios por mantenimiento de líneas. El suministro de las mangueras submarinas debe ceñirse y cumplir con las Condiciones Técnicas, en lo referido a las Especificaciones Técnicas y cantidades requeridas.