

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS
PARTICULARES

Reparación integral cuchara mineral M9

ÍNDICE

Contenido

1	Antecedentes	2
2	Objeto.....	2
3	Alcance del suministro	2
3.1	Toma de datos y confección de planos de fabricación.....	2
3.2	Suministro de materiales y fabricación de subconjuntos de cazos.	2
3.3	Construcción y ensamblaje de cazos, y refuerzos.....	3
3.4	Otros trabajos de revisión/reparación.....	4
3.5	Tratamiento superficial.....	4
3.6	Soldadura y ensayos no destructivos.....	4
4	Control proceso fabricación	4
5	Condiciones y plazo de entrega.....	5
6	Documentación a entregar con el suministro.....	5
7	Cumplimiento condiciones del suministro	5
8	Información a aportar en la oferta técnica	5

1 Antecedentes

Se ve la necesidad de la reparación integral de una de las cucharas de mineral de 50 toneladas denominada M9, utilizada en la descarga de buques por los pórticos descargadores de la Terminal de ganeles sólidos EBHI, ubicada en el puerto de Gijón.

2 Objeto

El objeto de este pliego es definir el alcance de los trabajos de reparación de la cuchara M9, así como las características técnicas mínimas y las condiciones de suministro.

3 Alcance del suministro

3.1 Toma de datos y confección de planos de fabricación.

Previo al inicio de los trabajos, se han de tomar las medidas necesarias para poder confeccionar los planos de fabricación de los diferentes subconjuntos a cambiar. En Anexo 1 se muestra esquema de cuchara de mineral tipo, con sus partes y dimensiones generales.

3.2 Suministro de materiales y fabricación de subconjuntos.

De manera no exhaustiva se relacionan las principales partes a fabricar con sus dimensiones aproximadas, así como las calidades de los materiales exigidos:

- (1) Juego completo de cuchillas en HARDOX-450 de 450HB, espesor 50mm. Con las esquinas curvadas al igual que la construcción original. Filo fresado en toda su longitud, con chaflan en la parte horizontal y vertical, dejando la cuchilla curvada sin achaflanar.
- Construcción de cuatro (2) piezas de fondos de cazo de cuchara de dimensión principal 4215x1100x12 mm., en chapa antidesgaste Hardox-500 TUF de 500HB, con la forma y el radio de curvatura del fondo de la cuchara.
- Construcción de cuatro (2) piezas de fondos de cazo de cuchara de dimensión principal 3736x677x12 mm., en chapa antidesgaste Hardox-500 TUF de 500HB, con la forma y el radio de curvatura del fondo de la cuchara.
- Construcción de cuatro (4) laterales de cazo de cuchara de dimensión principal 1452x500x12 mm., en chapa antidesgaste Hardox-500 TUF de 500HB. Se sustituyen los primeros 500 mm. midiendo desde la unión al primer fondo y paralelo al suelo.
- Construcción de cuatro (4) punteras nuevas, en chapa antidesgaste Hardox-450 de 450HB de 25mm de espesor, con su forma de 2398x494x25 mm., a los que se le acopla a ambos lados

unos refuerzos laterales (8) de chapa antidesgaste Hardox-500 TUF de 500HB de 12mm de espesor.

- Construcción de (2) punteras centrales para el cazo, con su forma 2230x567x12 mm., en chapa antidesgaste Hardox-450 de 450HB de 12mm de espesor.
- Construcción de cuatro (4) cajones para el alojamiento de los ganchos de izado de Palas cargadoras, construido en chapa laminada al carbono de calidad S355 J2+N, con redondo en 42CrMo4V, gancho con ojo de 16 t. y separadores laterales. Placas de carga (4) de 12 t.
- Nuevas cartelas (4) 500x300 mm. de refuerzo entre cuchillas y tirantes laterales (para reforzar la unión).
- Platabandas (2) según dibujo adjunto colocadas en cada uno de los fondos superiores en chapa antidesgaste Hardox-450 de 450HB de 200 mm. de ancho y 20 mm. de espesor.

Todos los materiales y consumibles serán a cuenta del adjudicatario (menos los que expresamente se excluyen).

3.3 Construcción y ensamblaje de cazos, y refuerzos.

Una vez fabricados todos los subconjuntos se procederá a la fabricación de los cazos y al ensamblaje de los mismos a la cuchara, tal y como se detalla (ver anexo 1 adjunto):

- Transporte de cuchara desde la Terminal de EBHI a los Talleres del adjudicatario.
- Desguazar el cazo desgastado, cuchillas, punteras...
- Construcción del cazo completo, según especificaciones de los apartados 3.1 y 3.2., acoplando las cuatro (4) punteras nuevas de los ganchos principales de chapa antidesgaste Hardox-450 de 450HB de 25mm. de espesor, y acoplado de los dobles de refuerzo laterales de antidesgaste Hardox-450 de 450HB de 12mm de espesor.
- Construcción, acoplado y soldadura de platabanda de refuerzo todo alrededor del cazo por la parte de superior de la valva.
- Acoplamiento de las cartelas de refuerzo para el cazo de la cuchara.
- Montaje y soldadura de los nuevos cajones y ganchos.
- Acoplamiento y soldado de nuevas cuchillas de cierre. Totalmente soldadas al cazo por el interior y exterior.
- Soldado de todo el conjunto.

Todos los materiales y consumibles serán a cuenta del adjudicatario (menos los que expresamente se excluyen).

3.4 Otros trabajos de revisión/reparación.

Tras el ensamblaje y soldadura del conjunto se procederá a realizar las siguientes revisiones y reparaciones (en caso de ser necesario):

- Recargue con hilo antidesgaste de dureza 60HRC en primer fondo s/plano, con rombo de 50x50mm y altura de recargue de 5mm en una superficie total de 14m2 (según anexo 2 adjunto).
- Inspección visual (VT) 100% en ISO 5817-NIVEL C e inspección por partículas magnéticas (MT) 50% de alcance en ISO 23278 - NIVEL 2x. Inspección realizada por SGS, con entrega de informe.
- Cálculos para adecuación y cumplimiento de RD1215/97. Incluye los planos, cálculos, inspecciones y requerimientos que la entidad supervisora solicita. No incluye prueba de carga.
- Queda incluido en el alcance, toda la documentación que la empresa certificadora solicite para la adecuación de la cuchara cuando se use para elevar cargas a través de los ganchos habilitados.
- Con la recepción de la cuchara, se realizará una inspección exhaustiva para detectar los posibles defectos que ésta tuviera, se realizará un presupuesto de reparación, sin compromiso alguno de adjudicación.
- Transporte de la cuchara, una vez finalizados los trabajos, a la Terminal de EBHI.

Todos los materiales y consumibles serán a cuenta del adjudicatario (menos los que expresamente se excluyen).

3.5 Tratamiento superficial.

No es necesario.

3.6 Soldadura y ensayos no destructivos.

El diseño de las juntas y los procedimientos de soldadura serán calculados conforme a las normas y serán los adecuados para soportar los esfuerzos de trabajo de la cuchara.

Los soldadores que ejecuten los trabajos estarán homologados en los procedimientos correspondientes.

Se realizarán partículas magnéticas a un mínimo del 50% de las uniones soldadas.

4 Control proceso fabricación

Previo al comienzo de la fabricación EBHI establecerá un plan de visitas en los puntos clave del proceso de fabricación, con el objetivo de verificar el progreso de la construcción, su adecuación a los planos, etc.

Las fechas del programa de visitas se establecerán entre EBHI y la empresa adjudicataria dependiendo del transcurso del proceso de fabricación. Estas serán realizadas por personal de EBHI y/o de la empresa especializada que se estime conveniente para tal fin.

5 Condiciones y plazo de entrega

Correrá a cargo de la empresa adjudicataria todos los costes de transporte asociados. Los medios de descarga en la Instalación correrán a cuenta de EBHI.

La cuchara M8 será entregada en las instalaciones de EBHI en un plazo no superior a 18 semanas desde la fecha de adjudicación.

6 Documentación a entregar con el suministro

El suministro ha de venir acompañado de un dossier de calidad que como mínimo contenga la siguiente información:

- Certificados de materiales.
- Controles dimensionales en las diferentes fases de fabricación.
- Control de calidad de soldaduras / homologación de soldadores.

7 Cumplimiento condiciones del suministro

El adjudicatario queda obligado al cumplimiento de las condiciones del suministro en los términos de su oferta y en las condiciones establecidas en los pliegos de condiciones particulares.

Si el adjudicatario incumpliese alguna de las condiciones de su oferta o de las establecidas en los pliegos citados, sin perjuicio de la facultad de EBHI de resolver el suministro, podrán aplicarse penalidades que se graduarán en función de los daños y perjuicios ocasionados, previa valoración de los servicios de EBHI.

8 Información a aportar en la oferta técnica

La información técnica a entregar, necesaria para valorar la oferta será:

- Propuesta mejora en plazo de entrega.

Gijón, 15 de diciembre de 2025

EL COORDINADOR DE MANTENIMIENTO

Ignacio Iglesias Fernández