
SERVICIO DE REHABILITACIÓN Y REVISIÓN GENERAL DE ESTRIBOS DE 42 UNIDADES DE LA UT 213 DE FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA, INCLUYENDO EL SUMINISTRO DE PIEZAS NECESARIAS PARA LA REALIZACIÓN DEL SERVICIO

• **PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES**

Julio 2022

ÍNDICE

1. Objeto del pliego	2
2. Descripción del suministro de estribos.....	2
3. Descripciones de las posiciones a suministrar.....	2
3.1 Alcance suministro para estribos UT 213.	2
4. Descripción de los trabajos de estribos.....	2
7. Metodología de trabajo.....	4
8. Normativa aplicable.....	4
9. Herramientas y medios.	4
10. Planificación términos de entrega y ejecución.	4
10.1 Términos de ejecución.	5
11. Gestión de la ejecución de los trabajos.	5
12. Requisitos técnicos particulares.....	5
12.1 Preinscripciones contra materiales peligrosos.	5
13. Transporte i entrega.....	5
14. Garantía	6
15. Coordinación de actividades empresariales.	6
16. Planos	6
a. Plano de estribos	6
Ver anexo 1	6

1. Objeto del pliego

El presente pliego de condiciones particulares tiene por objeto describir las condiciones y requisitos que los licitadores tienen que cumplir para realizar la rehabilitación y revisión general del conjunto de estribos de las UT 213 (42 trenes con 12 estribos cada uno) + su parque de recambio (20 estribos) de Ferrocarriles de la Generalitat de Catalunya.

2. Descripción del suministro de estribos.

La agrupación de conjuntos que forman el estribo se compone de:

1. Conjunto de leva.
2. Conjunto soporte externo y enclavamiento.
3. Conjunto soporte derecho.
4. Conjunto pisadera.
5. Conjunto pletina neumática.

3. Descripciones de las posiciones a suministrar

3.1 Alcance suministro para estribos UT 213.

- Sustitución de muelles. cantidad: 524 estribos* 2 ud/estb = 1048 uds.
- Sustitución topes estribo cerrado: 524 estribos* 2 ud/estb = 1048 uds.
- Sustitución topes estribo abierto. Cantidad: 524 estribos* 8 ud/esttb = 4192 uds.
- Sustitución cilindros neumáticos. Cantidad: 524 estribos* 2 ud/estb = 1048 uds.
- Sustitución levas. Cantidad: 524 estribos* 2 ud/estb = 1048 uds.
- Sustitución de pulsador neumático. Cantidad: 524 estribos* 1 ud/estb = 524 uds.
- Sustitución detectores de posición. Cantidad: 524 estribos* 2 ud/estb = 1048 uds.
- Sustitución de barriletes de basculación. Cantidad: 524 estribos* 3 ud/estb = 1572 uds.
- Sustitución de topes de estribo cerrado. 524 estribos* 2 ud/estb = 1048 uds.
- Sustitución de arandelas separadoras i de fricción. 524 estribos* 17 ud/estb = 8908 uds.
- Sustitución de racores neumáticos. Cantidad: 524 estribos* 4 ud/estb = 2096 uds.
- Sustitución de capuchón plástico. Cantidad: 524 estribos* 2 ud/estb = 1048 uds.
- Sustitución de tope cilíndrico para enclavamiento. Cantidad: 524 estribos* 1ud/estb = 524 uds.
- Sustitución tapones laterales. Cantidad: 524 estribos* 2 ud/estb = 1048 uds.
- Sustitución de casquillo de fricción. Cantidad: 524 estribos* 2 ud/estb = 1048 uds.
- Sustitución del resorte de enclavamiento. Cantidad: 524 estribos* 1 ud/estb = 524 uds.
- Sustitución de toda la tubería neumática asociada al estribo.
- Sustitución de electroválvula de accionamiento de peldaño (EVP). Cantidad: 524 estribos* 1 ud/estb = 524 uds.
- Sustitución de llave de paso de aire y purga circuito (VAP). Cantidad: 524 estribos* 1 ud/estb = 524 uds.

4. Descripción de los trabajos de estribos.

Le adjudicatario aprovisionará 12 de los 20 estribos i 12 pletinas neumáticas que componen el parque de recambio, los transportará con sus propios medios a sus instalaciones.

Una vez en sus instalaciones, procederá a realizar el cambio de todos i cada uno de los

componentes descritos en el punto 3.1 del presente pliego de preinscripciones técnicas.

- Conjunto peldaño:
 1. Sustitución de muelles.
 2. Sustitución topes estribo cerrado:
 3. Sustitución topes estribo abierto
 4. Sustitución cilindros neumáticos.
 5. Sustitución levas.
 6. Sustitución de pulsador neumático
 7. Sustitución detectores de posición.
 8. Sustitución de barriletes de basculación.
 9. Sustitución de topes de estribo cerrado.
 10. Sustitución de arandelas separadoras i de fricción.
 11. Sustitución de racores neumáticos
 12. Sustitución de capuchón plástico
 13. Sustitución de tope cilíndrico para enclavamiento
 14. Sustitución tapones laterales.
 15. Sustitución de casquillo de fricción.
 16. Sustitución del resorte de enclavamiento.
 17. Sustitución de toda la tubería neumática asociada al estribo.
- Pletina neumática.
 1. Sustituir electroválvula de accionamiento de peldaño (EVP).
 2. Sustituir llave de paso de aire y purga circuito (VAP).

El adjudicatario realizara la trazabilidad de los estribos intervenidos, usando el nº de identificación que aparece troquelado en la pisadera del propio estribo.

El adjudicatario dispondrá de una semana para realizar los trabajos de 12 estribos.

El adjudicatario suministrará con sus propios medios los 12 estribos a las instalaciones de FGC designada para la realización de los trabajos.

La Unidad de Tren para reparar se estacionará en vía designada por el Primer nivel de mantenimiento de FGC.

La Unidad de Tren para reparar debe hallarse sin tensión de catenaria.

Las herramientas y personal necesarios serán aportados por el adjudicatario.

En la unidad de tren a intervenir:

- Numerar e identificar, estribos i pletina neumática de manera que se asegure la trazabilidad de los equipos
- Proceder a descolgar los estribos de la unidad, liberando los tornillos de sujeción y la conexión eléctrica y neumática.
- Proceder a descolgar las platinas neumáticas de la unidad, liberando los tornillos de sujeción y la conexión eléctrica y neumática.
- Una vez desmontados los 12 estribos con sus platinas correspondientes, se depositan i embalan para su transporte a las instalaciones del adjudicatario.
- Proceder al montaje de los estribos i platinas rehabilitados, indicando en una plantilla en que puerta de la unidad se ha montado cada uno de los equipos.

- Tras el ajuste previo del estribo i la platina, se debe mover la unidad, de manera que el traqueteo dinámico de la unidad al moverse asiente las piezas intervenidas.
- El adjudicatario realizará junto a FGC una prueba de funcionamiento, la cual ha de asegurar 100 ciclos de apertura i cierre sin fallo.
- El tiempo de cambio de los 12 estribos i sus respectivas platinas, no podrá superar las 16 horas de trabajo continuado.
- Una vez realizada la primera rueda de trabajo se continuaría con la misma operativa hasta realizar el total de 42 unidades.
- Una vez realizadas las 42 unidades el adjudicatario, realizara la rehabilitación de los 8 estribos restantes del parque de recambio con sus correspondientes platinas.

7. Metodología de trabajo

7.1 Plan de autocontrol de calidad

El adjudicatario propondrá un plan de autocontrol que permita asegurar la calidad en los trabajos realizados y el cumplimiento de la normativa aplicable.

7.2 Plan de actuación medioambiental

El adjudicatario tendrá que entregar a FGC la documentación referente a la gestión responsable de recogida de residuos según normativa vigente.

8. Normativa aplicable.

- UNE-EN 14752:2017. Aplicaciones ferroviarias. Sistemas de puerta de acceso para material rodante.
- UNE-EN 50155:2007. Aplicaciones ferroviarias. Equipos electrónicos utilizados sobre material rodante.
- EN45545-2 2020 Aplicaciones ferroviarias. Protecciones contra el fuego. Aplicable a nuevos elementos.
- EN 61373 Shock and vibrations
- EN50121-2-3 Compatibilidad electromagnética. Aplicable a los subcomponentes.
- Cables eléctricos: EN 50306, EN5064, EN 60332, EN 503305, EN61034, EN50343.

9. Herramientas y medios.

El suministro de los equipos, así como los materiales necesarios para la realización de los trabajos correrá a cargo del adjudicatario, así como los EPIS, herramientas i maquinaria necesaria para su ejecución.

La alimentación eléctrica i neumática en las instalaciones de FGC así como las maniobras requeridas con las unidades, será responsabilidad de FGC.

10. Planificación términos de entrega y ejecución.

Una vez formalizado el contrato FGC y el adjudicatario celebraran una reunión de coordinación de actividades empresariales, así como previsión de inicio de trabajos.

Dentro de los términos de suministro, cambio, puesta en marcha y adecuación a efectuar, se contempla que el adjudicatario realizará con su personal i medios la carga de origen, transporte, descarga a destino y entrega de equipos, maquinaria, herramientas, consumibles, etc... La necesidad de reposición o reparación de maquinaria, equipos o EPI del adjudicatario no podrá suponer nunca un retraso en los términos establecidos por FGC.

10.1 Términos de ejecución.

Se fija un término máximo de ejecución de 12 meses.

En caso de llegar a la fecha límite de ejecución y no haber terminado los Trabajos especificados en el contrato por motivos de fuerza mayor justificada por FGC, este se podrá ver prorrogado en un tiempo suficiente pactado entre FGC y el adjudicatario, sin que este pueda reclamar daños perjuicios o plusvalía. En caso de demora por fuerza mayor en la ejecución del contrato motivado por rotura de stocks de recambio, falta de suministro de terceros, pandemia o similares justificados por FGC y que puedan afectar a la ejecución de los trabajos previstos, la fecha final del contrato también se podrá ver prorrogada en un tiempo suficiente estimado por FGC, sin que el adjudicatario pueda reclamar daños, perjuicios o plusvalías.

En caso de incumplimiento de los términos de ejecución por parte del adjudicatario, este lo tendrá que justificar previamente i con antelación a FGC, si bien FGC se reserva el derecho de aceptar o desestimar las alegaciones presentadas por el adjudicatario, lo que se podrá traducir en las penalizaciones correspondientes contempladas en el contrato.

11. Gestión de la ejecución de los trabajos.

La empresa adjudicataria tendrá que designar un responsable de ejecución que será el interlocutor delante de FGC del correcto desarrollo de este. FGC designará un interlocutor con la empresa adjudicataria.

12. Requisitos técnicos particulares

Los productos necesarios para llevar a cabo los trabajos serán lo más respetuosos posible con el medio ambiente y tendrán que estar fabricados de acuerdo con las normativas vigentes en la fecha final de presentación de ofertas, como la entrega de los correspondientes certificados de producción i calidad.

12.1 Preinscripciones contra materiales peligrosos.

En el conjunto de actuaciones el adjudicatario tendrá que contemplar que los materiales utilizados cumplen con los estándares europeos y no incorporará ningún material considerado como peligroso.

13. Transporte i entrega

El adjudicatario se hará cargo de todos los costes derivados de camiones, grúas, personal asociado a la descarga y gestiones que puedan derivar de actuaciones no contempladas en el suministro.

El adjudicatario se hará cargo de la gestión i la ejecución del transporte de las herramientas, materiales, etc... que considere para la ejecución de los trabajos que tanga que realizar en las instalaciones de FGC durante la carga i descarga.

Las instalaciones de FGC donde está previsto la realización de los trabajos será.

Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya
Centre Operatiu de Martorell (COM)
Carrer Montserrat s/n
8760 Martorell

14. Garantía

Se establece una garantía de 24 meses para las piezas nuevas que se cambien en el proceso i 12 meses para los trabajos de montaje.

Independientemente de las garantías particulares de más duración que se consideren, la garantía empieza a contabilizar en el momento en que se realicen los trabajos.

El adjudicatario tendrá que garantizar cualquier defecto de funcionamiento o de materiales que pueda surgir.

Queda excluido de la garantía, los daños ocasionados por terceros.

Durante la etapa de garantía, el adjudicatario está obligado a:

- Cobertura total en caso de defectos aplicables directamente al adjudicatario.
- Sustituir las piezas que presenten defectos de tal manera que resulten inútiles para el servicio al que se destinan, o en caso de que su diseño reduzca su vida útil. En este caso se deberán corregir los ajustes defectuosos i rectificar los deterioros que se puedan ocasionar sobre estas piezas.
- Substituir las piezas que tengan un desgaste prematuro a causa de una calidad impropia.

Las piezas sustituidas dan lugar al inicio del periodo de garantía de dicho material.

15. Coordinación de actividades empresariales.

Una vez formalizado el contrato y firmado, se tendrá de celebrar la reunión de actividades empresariales (CAE) correspondiente entre FGC i el adjudicatario para formalizar toda la documentación necesaria. El adjudicatario tendrá que facilitar i gestionar toda la documentación, permisos, certificaciones, etc... requeridas por FGC antes de la fecha de inicio de los trabajos.

16. Planos

a. Plano de estribos

Ver anexo 1

PLANO ESQUEMA DE ESTRIBO

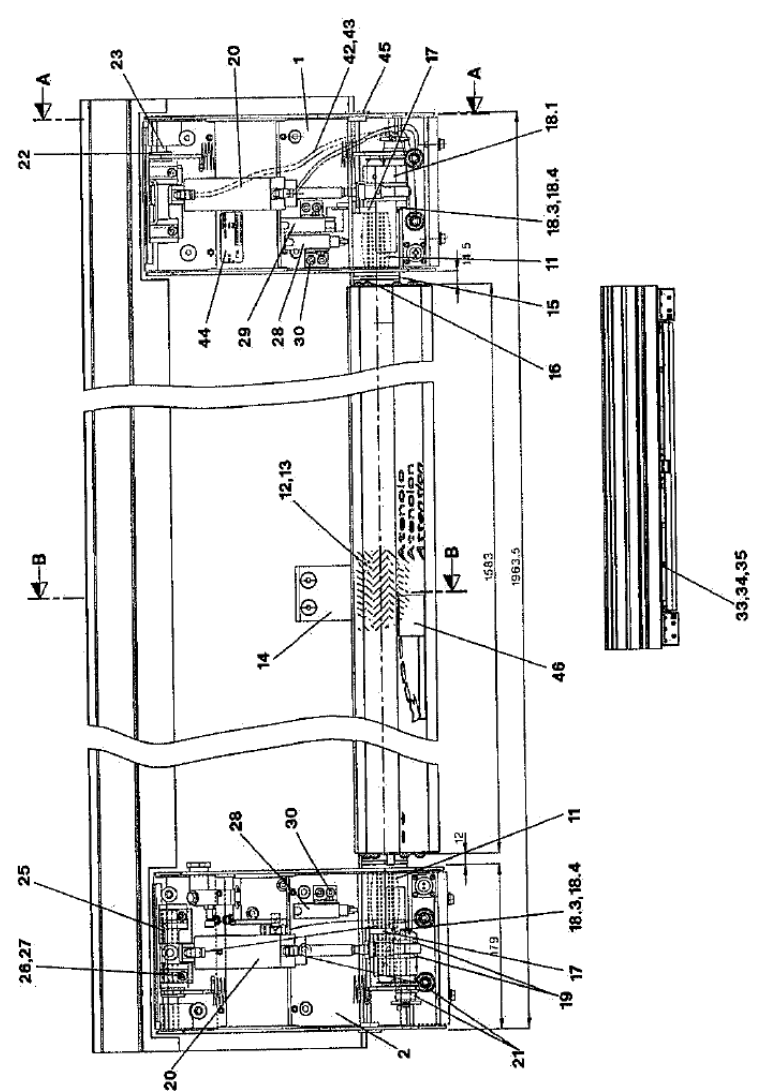


Figura 20-4. Conjunto peldaño (Hoja 1 de 2)