



**SELECTIVES METROPOLITANES, S.A.**

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

**CONTRATO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS RELACIONADAS CON EL REFUERZO  
ESTRUCTURAL DE LA NAVE DE ENVASES DEL CENTRO DE TRATAMIENTO DE  
RESIDUOS MUNICIPALES DE GAVÀ- VILADECANS**

**NÚMERO DE EXPEDIENTE CTTE729**



<b>1. OBJETO.....</b>	<b>3</b>
<b>2. EMPLAZAMIENTO .....</b>	<b>3</b>
<b>3. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN DE REFERENCIA .....</b>	<b>3</b>
3.1. General.....	3
3.2. Seguridad.....	3
3.3. Trabajos en altura .....	4
3.4. Manejo de maquinaria .....	5
<b>4. PLAZO DE EJECUCIÓN.....</b>	<b>6</b>
<b>5. DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DE LOS SERVICIOS. ....</b>	<b>6</b>
5.1. Descripción del servicio. ....	6
5.2. Responsabilidades del Adjudicatario.....	7
5.3. Planificación.....	8
5.4. Organización general del contrato .....	8
5.5. Accesos del personal. ....	9
5.6. Subcontratación. ....	9
5.7. Materiales y herramientas .....	10
5.8. Gestión de los residuos.....	10
5.9. Limpieza. ....	10
5.10. Sujeción al marco legal vigente.....	11
5.11. Prevención de riesgos laborales .....	11
5.11.1. <i>Permisos de trabajo</i> .....	11
5.11.2. <i>Balizamiento</i> .....	11
5.11.3. <i>Izados</i> .....	12
5.12. Incidencias .....	12
<b>6. OBLIGACIONES POR PARTE DE TERSA.....</b>	<b>12</b>
6.1. Asesoramiento y asistencia técnica.....	12
6.2. Suministro de servicios.....	12
<b>7. RETRIBUCIÓN DEL SERVICIO.....</b>	<b>12</b>
<b>8. PENALIZACIONES.....</b>	<b>13</b>
<b>9. RESOLUCIÓN DEL CONTRATO.....</b>	<b>13</b>
<b>10. GARANTÍAS.....</b>	<b>14</b>
<b>11. ANEXOS .....</b>	<b>14</b>



## **1. OBJETO.**

El objeto de este pliego es definir y valorar las actuaciones, el desarrollo de estas y la forma que deberá regir la contratación de la ejecución del refuerzo estructural de la nave de envases tal y como queda descrito en el proyecto ejecutivo realizado (que se adjunta como **Annex 1 Memòria càlcul**)

## **2. EMPLAZAMIENTO**

El Centre de Tractament de Residus Municipals (en adelante CTRM), es una instalación ubicada en Gavà – Viladecans (Barcelona), que desarrolla la actividad de selección de envases y selección y trituración de residuos voluminosos y madera. La empresa que gestiona estas instalaciones es Selectives Metropolitanas, S.A. (en adelante SEMESA).

Los servicios se realizarán en el CTRM situado en la carretera Camí Antic de Barcelona a València B-210 Km 1. de Gavà (Barcelona).

## **3. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN DE REFERENCIA**

La normativa y legislación de referencia a tener en cuenta en el desarrollo de la obra se identifica a continuación. Se deberán tener en cuenta éstas como las sucesivas modificaciones que existan.

### **3.1. General**

- Real Decreto 314/2006, de 17-03-2006, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación (CTE). BOE Núm. 74.28-03-2006
- Decreto 21/2006 Adopción de criterios ambientales y de ecoeficiencia a los edificios.
- Ley 25/2009, de 22-12-2009, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio (Ley Ómnibus). BOE Núm. 308.23-12-2009
- Ley 32/2006, de 18-10-2006, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción. BOE Núm. 250.19-10-2006

### **3.2. Seguridad**

- Real Decreto 337/2010, de 19-03-2010, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17-01-1997, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24-08-2007, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18-10-2006, reguladora de la subcontratación en



el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24-10-1997, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción. BOE Núm. 71.23-03-2010

- Real Decreto 604/2006, de 19-05-2006, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17-01-1997, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el Real Decreto 1627/1997, de 24-10-1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. BOE Núm. 127.29-05-2006
- Real Decreto 2177/2004, de 12-11-2004, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18-07-1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura. BOE Núm. 274.13-11-2004
- Real Decreto 171/2004 de 30-01-2004 por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995 de 08-11-1995, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales. BOE Núm. 60.10-03-2004
- Real Decreto 171/2004, 30-01-2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, 08-11-1995, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales. BOE Núm. 27.31-01- 2004
- Real Decreto 1627/1997, de 24-10, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción. BOE Núm. 256.25-10-1997
- Real Decreto 1215/1997 de 18-07, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. BOE Núm. 188.07-08-1997
- Real Decreto Legislativo 1/1995, de 24-03-1995, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores. BOE Núm. 75.29-03-1995

### **3.3. Trabajos en altura**

Los trabajadores que sean ejecutores de los trabajos englobados en éste contrato, deberán estar formados suficiente y adecuadamente en trabajos en altura como indica el artículo 19 de la ley de prevención de riesgos 31/95.

Referente a la realización de trabajos en altura, será de total aplicación el Real Decreto 2177/2004. Se hará hincapié en los siguientes aspectos:

- Durante los trabajos en altura será obligatoria la presencia de la figura de recurso preventivo (trabajador con una formación mínima en prevención de



riesgos laborales de nivel básico), según lo indicado en el Art. 22 bis del Real Decreto 39/1997, Reglamento de los Servicios de Prevención. Como mínimo, siempre deberá haber dos trabajadores en aquellas tareas que impliquen el acceso a alturas. En aquellos casos en que se prevea que el recurso preventivo no realizará correctamente la función de vigilancia por necesidades técnicas o de producción, se deberá prever la presencia o ampliación del número de trabajadores.

- Los trabajadores deberán de disponer de los medios auxiliares de elevación y sistemas anticaídas necesarios para realizar las tareas propias de su puesto de trabajo.
- Los sistemas de protección contra caídas deberán contener todos los componentes necesarios (arnés de seguridad, elementos de amarre, absorbedor de energía, conectores, carro autoblocante, etc.). Estos tendrán que estar homologados, marcados, disponer de la información y documentación correspondiente y ser conformes a la norma UNE-EN de aplicación en cada caso. Se tendrán que disponer de carros autoblocantes adecuados a los sistemas anticaídas de línea de vida existentes en el centro de trabajo para el correcto acceso a las distintas zonas de producción.
- Equipos de protección individual (EPIs): Los trabajadores deberán equipar aquellos EPIs con el nivel de protección adecuado que determine la Evaluación de Riesgos específica del puesto de trabajo como medida para la protección contra caídas a distinto nivel.
- Los medios auxiliares de elevación (escaleras manuales, plataformas elevadoras de personas, etc.) deberán ser conformes a lo indicado en el Real Decreto 1215/1997 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo y resto de normativa de aplicación.
- Vigilancia de la salud: todos los trabajadores deberán contar con el apto médico para poder acceder al CTRM. Se deberán especificar los protocolos aplicados en el examen de salud.
- Información y formación específica de los trabajadores: todos los trabajadores deberán contar con formación suficiente y adecuada e información precisa en relación con los riesgos derivados de los trabajos en altura. **La formación en altura deberá ser de 8 horas.**

Vigilancia de la salud: todos los trabajadores deberán contar con el apto médico para poder acceder al CTRM. Se deberán especificar los protocolos aplicados en el examen de salud (conducción de maquinaria).

### **3.4. Manejo de maquinaria**

Referente al uso y manejo de maquinaria y equipos de trabajo, será de total aplicación el Real Decreto 1215/1997. Se hará hincapié en los siguientes aspectos:

- Las máquinas y equipos de trabajo utilizados durante las tareas (plataformas elevadoras, carretillas elevadoras, etc.) deberán contar con marcado CE, declaración de conformidad, manual de instrucciones (deberá estar como



mínimo en español) y el certificado de la última comprobación/mantenimiento de éste realizado por personal competente. Se aportará una copia de toda la documentación anteriormente citada.

- Los trabajadores que hagan uso y manejo de estas máquinas y equipos de trabajo estarán debidamente autorizados por su empresa, y contarán con la formación teórico-práctica necesaria y adecuada sobre su utilización y normas de seguridad a seguir durante su empleo, según lo indicado por la normativa de aplicación.

#### **4. PLAZO DE EJECUCIÓN**

La duración aproximada de los trabajos será de 8 semanas. La ejecución de los trabajos debe estar coordinada con la operación actual de la planta, por lo que de manera excepcional se podrán justificar prórrogas temporales cuando la actividad de la planta impida la ejecución de trabajos ya previstos (planeados y consensuados con dirección de planta).

- Se dispondrá dentro de las instalaciones de una zona de ocupación para los trabajos, donde se podrá realizar el acopio, montaje y elevación e instalación de los equipos a instalar.
- Todo deberá quedar debidamente recogido una vez los trabajadores del adjudicatario acaben su jornada laboral.
- Se planificará con el personal de planta los trabajos para evitar interferencias con otras empresas que estén realizando trabajos en la zona.
- La planificación de la instalación viene vinculada al plazo de entrega de los equipos a instalar. Una vez realizado el pedido, en función de este tiempo de entrega se ajustará la planificación.

#### **5. DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DE LOS SERVICIOS.**

##### ***5.1. Descripción del servicio.***

El fin de esta licitación es el suministro y montaje mediante soldadura de 4 estructuras metálicas para refuerzo de la estructura principal de la nave. Dichas estructuras deberán venir con una capa de imprimación para evitar su oxidación. Se puede ver en



el **Annex 2 Plànols reforç** las características de los perfiles a utilizar y como se deberán distribuir. La tabla de mediciones que se extrae del calculo estructural es la siguiente:

AMIDAMENTS			PÒRTIC 1	PÒRTIC 2	PÒRTIC 3	PÒRTIC 4
			901,50cm	894,00cm	891,00cm	701,50cm
Numeració	Seccions acer	Quantitat	Longitud (cm)	Longitud (cm)	Longitud (cm)	Longitud (cm)
3-6	2UPN-120	2	901,50	894,00	891,00	701,50
4	PHC-100.6	1	242,87	241,13	240,43	197,35
7	PHC-100.6	1	242,87	241,13	240,43	197,35
12	PHC-100.6	1	242,87	241,13	240,43	197,35
13	PHC-100.6	1	242,87	241,13	240,43	197,35
8	PHC-100.6	1	242,87	241,13	240,43	197,35
1	PHC-100.6	1	242,87	241,13	240,43	197,35
14	PHC-100.6	1	242,87	241,13	240,43	197,35
15	PHC-100.6	1	242,87	241,13	240,43	197,35
9	PHC-100.6	1	181,00	181,00	181,00	181,00

Los perfiles de acero con referencia PHC son perfiles cuadrados de 100mm x 100mm y 6mm de grosor, tal y como se especifica en el **Annex 1 Memòria càlcul**

De la misma forma, el proyecto también debe englobar los siguientes conceptos:

- Verificación y certificación de las soldaduras realizadas
- Entrega de toda la documentación As-built del proyecto, una vez este haya finalizado.
  - o Documentación gráfica
  - o Fichas técnicas de todos los elementos instalados
  - o Dossier de calidad incluyendo los resultados de todas las pruebas de soldadura
- Elementos elevadores y grúas

## **5.2. Responsabilidades del Adjudicatario.**

El Adjudicatario está obligado a la prestación de los servicios de montaje, con completa sujeción a lo que especifica la presente cláusula, el cual deberá acatar en todos sus términos, siendo el responsable con carácter general del servicio.

El Adjudicatario deberá llevar a cabo el servicio de montaje, tal como se especifica en el contrato y en el pliego de condiciones técnicas, con una estricta rigurosidad y profesionalidad teniendo como objetivos prioritarios:



- Garantizar al máximo la disponibilidad y fiabilidad de las instalaciones objeto de mantenimiento.
- Garantizar las adecuadas condiciones de seguridad y salud laboral en el desarrollo de las actividades de SEMESA.
- Optimizar el consumo de recursos de agua y energía.
- Minimizar las interferencias con otras actuaciones llevadas a cabo por otros contratistas en la planta.
- Minimizar la generación de residuos.
- Cumplimiento de la normativa referente a la prevención de riesgos laborales.

### ***5.3. Planificación***

El Adjudicatario deberá estudiar las posibles interferencias por dependencia del inicio de alguna actividad respecto la otra o bien interferencias al simultanearse diferentes actividades. El Adjudicatario deberá confirmar las fechas de los trabajos y considerar las posibles interferencias junto con el personal de TERSA correspondiente antes de empezar los trabajos.

Si los trabajos sufriesen un retraso de ejecución, y siempre que el mismo no fuere imputable al Adjudicatario, se concederá por parte de TERSA un plazo que será igual al tiempo perdido, a no ser que el Adjudicatario y TERSA acordaran la recuperación de este.

Todos los documentos incluidos en la Oferta serán vinculantes en lo que respecta a la posición y medidas de las interfaces con suministros o servicios de terceros.

El Adjudicatario no podrá pretexto la falta de personal para suspender, retardar o reducir el suministro objeto del contrato y deberá disponer de todo el personal necesario e incluso aumentarlo si fuese necesario para el correcto desarrollo sin ningún tipo de repercusión en la planificación y en los costes. El personal destinado a la ejecución de los trabajos deberá de disponer de la experiencia suficiente en trabajos similares para la correcta ejecución, instalación y puesta en marcha del suministro.

### ***5.4. Organización general del contrato***



La empresa Adjudicataria deberá disponer durante toda la duración del presente contrato de un recurso preventivo en planta.

La interlocución pertinente entre el Adjudicatario y TERSA, durante la ejecución del suministro, se realizará en un primer nivel entre el Gestor de proyectos y el Responsable de la ejecución de los trabajos asignado por el Adjudicatario.

Ambas partes mantendrán como mínimo una reunión semanal dónde el Responsable de los trabajos deberá informar del estado de los mismos y de la planificación aportando, en caso de retraso, una nueva planificación junto a las posibles actuaciones previstas para solventarlo.

Al finalizar cada uno de los alcances expuestos anteriormente, el Responsable de los trabajos deberá someterlo a la aprobación del Supervisor de TERSA, el cual dará por valido y finalizado en calidad y plazo el suministro.

#### ***5.5. Accesos del personal.***

TERSA establecerá un control de entrada/salida del recinto de la planta.

El personal del Adjudicatario será personal autorizado para acceder al recinto y estará provisto de tarjetas del sistema de control de accesos una vez haya presentado la documentación de Prevención y Riesgos Laborales requerida en el momento.

El adjudicatario podrá descargar las tarjetas desde la plataforma eGestiona una vez el personal esté autorizado para acceder a las instalaciones y realizar los trabajos.

#### ***5.6. Subcontratación.***

El Adjudicatario no podrá en ningún caso ceder a terceros la subcontratación de ninguna parte del alcance establecido en los pliegos sin el previo consentimiento escrito de TERSA.

TERSA podrá pedir al Adjudicatario la documentación que sea necesaria para proceder a dar su consentimiento.

El Adjudicatario deberá aplicar un plan específico para las empresas subcontratadas por él para que éstas cumplan con las disposiciones contenidas en la Ley de Prevención de



Riesgos Laborales, además de cualquier normativa vigente de seguridad existente en relación a la naturaleza de la acción que se deba desarrollar en la empresa contratista, y será responsable de que los montajes se ajusten a lo establecido en este PPT.

### **5.7. Materiales y herramientas**

Correrá a cargo del Adjudicatario todos los suministros de materiales y herramientas necesarias para la realización de los trabajos contratados. Para eso deberán disponerse las cantidades suficientes para hacer frente a cualquier eventualidad que se pueda presentar durante la ejecución de los trabajos.

En caso de extravío, pérdida o hurto de utensilios o herramientas, el Adjudicatario no podrá pedir indemnizaciones o abonos a TERSA, siendo el Adjudicatario plenamente responsable de ellas.

### **5.8. Gestión de los residuos.**

El Adjudicatario operará de modo que se minimice el volumen de residuos producidos y se logre una mayor inocuidad a la hora de su eliminación. Cada tipo de residuo se caracterizará y se gestionará conforme a lo indicado según los procedimientos ambientales de TERSA y en la legislación aplicable.

No se mezclarán en ningún caso distintas tipologías de residuos generados entre sí o con otros residuos, ya que se segregarán desde su origen en sistemas de almacenamiento independientes y deberán ubicarse en el sitio correspondiente del parque de residuos que la Propiedad dispone en sus instalaciones.

El material metálico extraído del desmontaje será valorado por el adjudicatario y será TERSA quien decida si ceder la competencia al mismo o hacerse cargo por cuenta propia.

### **5.9. Limpieza.**

El Adjudicatario deberá mantener sus zonas de trabajo en perfectas condiciones de limpieza. Se consideran objeto de limpieza su perímetro de trabajo, así como las superficies y vías de acceso exteriores que se vean afectadas por su actividad.



## **5.10. Sujeción al marco legal vigente.**

El Adjudicatario deberá cumplir fielmente lo dispuesto en la legislación y la reglamentación dictada por los organismos competentes, tanto europeos, estatales, autonómicos, como locales y vigentes en cada momento.

### **5.11. Prevención de riesgos laborales**

Como necesariamente se exige la intervención de medios personales o técnicos del contratista en las dependencias de TERSA, y en función del riesgo que comporta, el contratista con un mes de antelación a cada una de las intervenciones, quedará obligado a elaborar y tramitar ante el departamento de prevención de TERSA la planificación preventiva que va a llevar a cabo en base a la información facilitada por TERSA, poniéndose en contacto mediante [prevencio@tersa.cat](mailto:prevencio@tersa.cat).

Dicha planificación deberá contener necesariamente las previsiones contenidas en la normativa general de prevención de riesgos laborales y de seguridad y salud en el trabajo será **obligatorio realizar Evaluación de Riesgos Específica** de los trabajos a realizar y la planificación preventiva derivada de esta las cuales aportan las medidas específicas a adoptar para eliminar o reducir y controlar los mencionados riesgos. Asimismo, el contratista habrá de acreditar, en el plazo señalado en el párrafo anterior, el cumplimiento del deber de información y formación de los trabajadores implicados en los trabajos de ejecución mencionados en relación con la planificación preventiva efectuada con motivo del suministro solicitado.

#### **5.11.1. Permisos de trabajo**

Al objeto de prevenir los riesgos asociados a la realización de los trabajos, no se iniciará ningún tipo de trabajo hasta que no se disponga de la autorización del correspondiente Permiso de Trabajo por escrito y elaborado y firmado por los Recursos Preventivos necesarios según los procedimientos internos de la Propiedad.

#### **5.11.2. Balizamiento**

Se deberán delimitar las zonas de trabajo con cinta de balizamiento que contendrá el logotipo de la empresa Adjudicataria.



### 5.11.3. **Izados**

Para llevar a cabo cualquier operación de levantamiento de objetos que no puedan ser transportados de manera manual por su alta complejidad o peso de este, se realizará mediante izado. Para ello se podrá utilizar torre grúas, puentes grúas, pórticos, grúas móviles, (camión grúa, grúa oruga, camión pluma), grúa horquillas, entre otros. Para ello todos los accesorios que ayudan a sujetar o amarrar cargas (eslingas, etc...) deberán estar en buen estado y cumplir con NORMA UNE-EN 1492-1 y NORMA UNE-EN 12195-2.

### **5.12. Incidencias**

El Adjudicatario comunicará inmediatamente a TERSA, a través del responsable del suministro, cualquier incidencia o contingencia que afecte a las instalaciones, o a la seguridad y salud de las personas, o a las condiciones medioambientales del entorno, aunque ya se estén poniendo los medios adecuados para su resolución.

## **6. OBLIGACIONES POR PARTE DE TERSA.**

Las obligaciones de TERSA serán comunes para todas las actuaciones objeto del presente pliego.

### **6.1. Asesoramiento y asistencia técnica.**

TERSA pondrá a disposición del Adjudicatario un responsable como único interlocutor que llevará a cabo las tareas de supervisión, asesoramiento y seguimiento de los trabajos realizados por el Adjudicatario.

### **6.2. Suministro de servicios.**

TERSA facilitará a todos los Adjudicatarios el suministro de energía eléctrica, agua y aire. Así como la iluminación general de la zona de trabajo.

## **7. RETRIBUCIÓN DEL SERVICIO.**

Se certificarán los trabajos según hitos definidos.. En cada Certificado de actuación debe constar:



- Nº de pedido.
- Fecha
- Concepto, deberá indicar el nº de expediente.
- Alcance realizado junto con su valor económico.
- Valor restante a certificar en el contrato

La Certificación deberá ser revisada y aprobada por TERSA.

Una vez aprobada la certificación, el Adjudicatario emitirá una factura con los cargos o adeudos que procedan en concepto de trabajos realizados

## **8. PENALIZACIONES**

El Adjudicatario deberá cumplir con los plazos establecidos en el presente pliego y con la normativa de PRL expuesta por TERSA para el cumplimiento con la Ley de Prevención de Riesgos Laborales 31/1995, del 8 de noviembre. En el caso de que se demuestre que el Adjudicatario no ha cumplido con lo citado en esta Ley se procederá a la aplicación por parte de TERSA de penalizaciones en función de la gravedad de las faltas realizadas por el Adjudicatario. La suma total de las penalizaciones no superará el 10% del importe total del contrato.

## **9. RESOLUCIÓN DEL CONTRATO**

Sin perjuicio de las causas de resolución legalmente establecidas, TERSA podrá resolver el contrato, por las siguientes causas:

- a) Por incumplimiento de la legislación vigente.
- b) Por indisponibilidad prolongada de los equipos por causas achacables a los trabajos desarrollados por el Adjudicatario.
- c) Por una infracción que puede suponer un riesgo grave e inminente para la seguridad y la salud de las personas o para el medio ambiente.

Cuando se evidencie cualquiera de las causas anteriores, el Adjudicatario dispondrá de un período de tiempo, que será acordado con TERSA y cuya extensión dependerá de la gravedad del defecto, para realizar las modificaciones que estime necesarias al objeto de subsanar los defectos y conseguir el cumplimiento de las garantías. Dichas



modificaciones no deberán suponer coste alguno para TERSA, ni suponer alteración alguna de las condiciones contractuales.

**En caso de que TERSA decrete la suspensión forzosa de las actividades en aplicación del presente punto, el Adjudicatario no podrá reclamar pago alguno en concepto de indemnización o lucro cesante.**

## **10. GARANTÍAS.**

El Adjudicatario deberá garantizar el alcance objeto de este pliego en lo referente a defectos y errores en la ejecución de estos por un periodo de dos (2) años, contando a partir de la fecha de la aprobación de la certificación de fin de actuación. La garantía no cubrirá el desgaste normal de los equipos en condiciones de operación normales.

Por consiguiente, debe estar incluido en la garantía la mano de obra y todos los medios materiales (transporte, grúas, etc.) necesarios para corregir el error o defecto realizado.

## **11. ANEXOS**

- *Annex 1 Memòria càlcul*
- *Annex 2 Plànols reforç*