

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DE FABRICACIÓN Y SUMINISTRO DE ESTRUCTURAS METÁLICAS PARA SOBRESPESOR EN CONTENEDORES CE-2A DEL C.A. EL CABRIL

(N.º EXPEDIENTE CO-CB-22-065)

Clave: A32-ES-CB-0613

Páginas: 12

ÍNDICE

1. OBJETO

2. ALCANCE

3. DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO

3.1. REFERENCIAS

3.2. REQUISITOS TÉCNICOS

3.2.1 Materiales de Fabricación

3.2.2 Pinturas

3.2.3 Geometría, dimensiones, espesores y tolerancias

3.2.4 Requisitos constructivos

3.3. PROCESO DE SUMINISTRO

3.3.1 Documentación previa a la fabricación

3.4. ESTABLECIMIENTO DEL P.P.I. Y DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE INSPECCIÓN EN LA RECEPCIÓN DEL LOTE

3.5. DOCUMENTACIÓN DEL LOTE DE FABRICACIÓN

4. GARANTÍA DE CALIDAD

5. TRANSPORTE Y SUMINISTRO

ANEXO 1: PLANOS

PREPARADO: Ginés Castillejo Mohedano	REVISADO: Víctor M. Rivas Cano	GESTIÓN DE CALIDAD: Julián Herrero García	Vº Bº DIRECTOR RESPONSABLE: Eva Mª Noguero Cubero	APROBACIÓN ÓRGANO DE CONTRATACIÓN: Mª Aurora Saeta del Castillo
--	--------------------------------------	---	---	---

Clave: A32-ES-CB-0613	Revisión: 0	Fecha: JUNIO-22	Página: 2
--------------------------	----------------	--------------------	--------------

1. **OBJETO**

El objeto del presente pliego es recoger las prescripciones técnicas que debe cumplir el contrato de suministro de los encofrados perdidos y bastidores para dotar a los contenedores CE-2a de espesor adicional en las instalaciones de Enresa en el C.A. El Cabril, en el término municipal de Hornachuelos (Córdoba).

2. **ALCANCE**

El alcance de este documento es:

- Definir las características técnicas y condiciones para la fabricación y suministro de las camisas, que posteriormente serán utilizadas como encofrado perdido en la generación de la pared de 5 cm de los contenedores (Ce-2a) para acondicionamiento y almacenamiento de bultos especiales de Residuos Radiactivos de Baja y Media Actividad (RBMA). Se incluyen igualmente las características de los bastidores necesarios para su utilización.
- Desarrollar los criterios y requisitos aplicables a las inspecciones de fabricación/recepción de las camisas.
- Establecer los requisitos de documentación y de calidad aplicables a la fabricación/recepción de las mismas.

3. **DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO**

Suministro de camisas metálicas de 3 mm de espesor con las dimensiones especificadas en el plano del Anexo I. Cada una de estas camisas estarán dotadas de dos bastidores para el transporte según especifica el plano. El bastidor de transporte superior podrá, una vez usado, ser retirado por el contratista para ser reutilizado en nuevos transportes.

Se fabricarán además 2 conjuntos de bastidores de ejecución necesarios para la utilización de los encofrados perdidos. Estos bastidores están formados por un armazón horizontal y 4 estructuras verticales que sirven para rigidizar las camisas en el proceso de hormigonado. Las dimensiones y características de los bastidores están descritos en el plano del Anexo I.

3.1 **REFERENCIAS**

Los códigos y normas a que se refiere esta sección se aplicarán en sus últimas revisiones vigentes en el momento de edición del pliego. Cualquier discrepancia con los requisitos de los códigos y normas citados se dará a conocer a Enresa para su dictamen.

- UNE-EN 10025-1, Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 1: Condiciones técnicas generales de suministro.
- UNE-EN 10025-2, Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales no aleados.
- UNE-EN ISO 9606-1, Cualificación de soldadores. Soldeo por fusión. Parte 1: aceros. O norma equivalente.
- UNE-EN ISO 15609-1, Especificación y cualificación de los procedimientos de soldeo para los materiales metálicos. Especificación del procedimiento de soldeo. O norma equivalente.

Clave: A32-ES-CB-0613	Revisión: 0	Fecha: JULIO-22	Página: 3
--------------------------	----------------	--------------------	--------------

- UNE-EN 10204, Productos metálicos. Tipos de documentos de inspección.
- UNE-EN ISO 17637, Ensayo no destructivo de uniones soldadas. Examen visual de uniones soldadas por fusión.
- UNE-EN ISO 5817, Soldeo. Uniones soldadas por fusión en acero, níquel, titanio y sus aleaciones (excluido el soldeo por haz de electrones). Niveles de calidad para las imperfecciones.
- UNE-ISO 2859-1, Procedimientos de muestreo para la inspección por atributos. Parte 1: Planes de muestreo para las inspecciones lote por lote, tabulados según el nivel de calidad aceptable (LCA).
- Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE.
- UNE 73401 Garantía de calidad en instalaciones nucleares.

3.2 REQUISITOS TÉCNICOS

Las características, criterios, dimensiones, materiales y demás requisitos técnicos aplicables a la fabricación y suministro de los encofrados perdidos y bastidores para dotar a los contenedores CE-2a de espesor adicional estarán definidas de manera detallada en los siguientes puntos:

3.2.1 Materiales de Fabricación

El material empleado será acero al carbono S275JR según UNE-EN-10025-1.

3.2.2 Pinturas

No será necesario pintar la camisa

3.2.3 Geometría, dimensiones, espesores y tolerancias

La camisa será un prisma vertical sin bases, con llaves a tres alturas. Las dimensiones serán las indicadas en el plano 1 del Anexo I.

Las chapas serán de espesor (e): 3 mm

Los perfiles en el bastidor superior serán fabricados con el siguiente material:

Bastidor superior de perfil hueco cuadrado de 30.30.3 S275 o equivalente.

Bastidor inferior perfil cuadrado macizo 10x10 S275 o equivalente.

No obstante, Enresa podrá solicitar a los ofertantes el suministro de camisas modificando alguna de las dimensiones indicadas.

Se admite las siguientes tolerancias:

Tolerancias dimensionales generales de ejecución:

Dimensión exterior alzado ± 3 mm

Dimensiones exteriores en planta ± 3 mm

Tolerancias de fabricación de los materiales:

Las tolerancias del espesor de la chapa a utilizar serán de (3 ± 0,08) mm.

Clave: A32-ES-CB-0613	Revisión: 0	Fecha: JULIO-22	Página: 4
--------------------------	----------------	--------------------	--------------

3.2.4 Requisitos constructivos

Se dispondrán cordones continuos de soldadura entre las chapas que aseguren las condiciones de resistencia y rigidez establecidas.

Todas las soldaduras serán realizadas por soldadores cualificados según UNE-EN ISO 9606-1 (o norma equivalente).

Las especificaciones de los procedimientos de soldadura (WPS) y los certificados de cualificación de los mismos (PQR) se realizarán de acuerdo a los requisitos de la norma UNE-EN ISO 15609-1 (o norma equivalente).

Se realizará inspección visual al 100% de las soldaduras, con el alcance indicado en la UNE-EN ISO 17637 (aceptación según nivel de calidad B definido en UNE-EN ISO 5817).

Todas las soldaduras, a tope, serán con penetración total.

Para soldaduras en ángulo, el espesor de garganta será de 0,7 x el espesor mínimo a soldar para soldaduras por una cara o de 0,5 x el espesor mínimo a soldar si es por ambas caras.

3.3 PROCESO DE SUMINISTRO

La documentación relativa a todos los procesos, documentación y controles aplicables a la fabricación y suministro de los encofrados perdidos y bastidores para dotar a los contenedores CE-2a de espesor adicional estarán definidas de manera detallada en los siguientes puntos:

3.3.1 Documentación previa a la fabricación

El inicio de la fabricación y suministro de los encofrados perdidos y bastidores estará supeditado a la evaluación y aceptación por parte de Enresa de la documentación indicada en las especificaciones técnicas que se especifica a continuación, que el Suministrador enviará a Enresa, en un plazo máximo de 15 días naturales, desde el día siguiente a la formalización del contrato, para aprobación antes de la fabricación:

- Planos de diseño
- Lista de materiales, indicando tipo de material y norma.
- Procedimientos de fabricación, soldadura, limpieza e inspección de fabricación aplicables.
- P.P.I. de fabricación, el cual incluirá un programa de verificación de certificados de materiales, control dimensional e inspección visual de soldaduras
- Registros de cualificación de los procedimientos de soldadura aplicables, indicando el código o norma a la que están sujetos.
- Registros de cualificación de los soldadores y operadores de soldadura, indicando el código o norma en base al cual han sido cualificados.

Clave: A32-ES-CB-0613	Revisión: 0	Fecha: JULIO-22	Página: 5
--------------------------	----------------	--------------------	--------------

3.4 ESTABLECIMIENTO DEL P.P.I. Y DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE INSPECCIÓN EN LA RECEPCIÓN DEL LOTE

Una vez evaluada y aceptada la documentación previa a la fabricación, Enresa establecerá en el correspondiente P.P.I. los puntos de espera y aviso que considere oportunos para asegurar la calidad en el proceso de fabricación.

Para cada camisa el fabricante realizará:

- Inspección visual al 100% de las soldaduras según lo indicado en el apartado 3.2.4.
- Control dimensional 100% de la unidades fabricadas, según tolerancias indicadas en el apartado 3.2.3.

En cualquier caso, los elementos rechazados no supondrán coste alguno para Enresa. Asimismo, el coste de las sobre inspecciones corresponderá al fabricante.

Enresa, realizará comprobaciones por lotes recepcionados.

3.5 DOCUMENTACIÓN DEL LOTE DE FABRICACIÓN

Una vez superada la inspección del lote por parte de Enresa, el suministrador deberá presentar junto con el lote de camisas, el correspondiente dossier de fabricación. Dicho dossier deberá incluir, como mínimo, la siguiente documentación:

- Lista de identificación de las camisas amparadas por el dossier.
- Código del pedido de Enresa.
- Plano/s de diseño de detalle aprobado/s.
- Lista de materiales aprobada (indicando tipo de material y norma a la que están sujetos).
- Procedimientos de fabricación, soldadura, limpieza e inspección de fabricación aplicables, incluyendo inspección visual de soldadura.
- P.P.I. de fabricación cumplimentado.
- Registros de cualificación del procedimiento de soldadura, así como de los soldadores y operadores de soldadura, indicando el código o norma que cumple.
- Registros de los controles y ensayos efectuados.
- Certificados de materiales, trazables con la lista de materiales aplicable. Dichos certificados serán “tipo 2.2” según apartado 3.2 de la norma UNE-EN 10204.
- Copia de los partes de desviación y documentación de resolución, si procede.

4. GARANTÍA DE CALIDAD

Al tratarse de un servicio sometido a Garantía de Calidad Nivel II el licitador deberá tener implantado un Sistema de Calidad que cumpla con la Norma UNE 73.401 o equivalente, como puede ser el apéndice B del CFR50 o el código de prácticas de la OIEA 50-C/SG-Q, así mismo cumplirá con las instrucciones del CSN que sean de aplicación.

Clave: A32-ES-CB-0613	Revisión: 0	Fecha: JULIO-22	Página: 6
--------------------------	----------------	--------------------	--------------

- En caso de que la empresa adjudicataria tenga prevista la subcontratación de trabajos sometidos a GC, asegurará que en la documentación de compra que dirija a sus subcontratistas o proveedores subsidiarios, se recogen adecuadamente los requisitos dados en el pliego técnico y administrativo, incluyendo la autorización de acceso de Enresa y el CSN a las instalaciones y registros. La disposición que el adjudicatario adopte frente a las No Conformidades identificadas a los subcontratistas durante las auditorías externas que realice en relación con el presente contrato, deberá ser facilitada a Enresa para el control, revisión y aprobación
- La empresa adjudicataria deberá cumplir la Instrucción Técnica de Seguridad del Consejo de Seguridad Nuclear IS-24, por la que se regulan el archivo y los periodos de retención de los documentos y registros de las instalaciones nucleares. Los documentos y registros importantes para la seguridad nuclear y radiológica generados por empresas externas de ingeniería, servicios, agencias de inspección y fabricantes, que por razones de propiedad industrial o intelectual no puedan ser transferidos a Enresa, serán archivados y conservados por el adjudicatario, en las condiciones establecidas en dicha Instrucción. Dichos registros deberán quedar claramente identificados en el plan o programa de calidad o procedimientos específicos
- La empresa adjudicataria deberá informar a Enresa sobre aquellos defectos, desviaciones o incumplimientos existentes en el suministro de los áridos.
- Las actuaciones que realizará Enresa para verificar el cumplimiento de estos requisitos, además de lo descrito para evaluar las fuentes de suministro, podrán consistir en las siguientes, según aplique al producto o servicio:
 - Evaluación trienal del suministrador: el método de evaluación podrá ser mediante la realización de auditorías trienales que contemplen la totalidad de los alcances de los contratos que el contratista tenga en ejecución sometidos a garantía de calidad de nivel II, inspecciones o supervisiones directas a los trabajos o por el mantenimiento de acreditaciones emitidas por otra entidad o de la evaluación emitida por el GES
 - Evaluación trienal del suministrador: el método de evaluación podrá ser mediante la realización de auditorías trienales que contemplen la totalidad de los alcances de los contratos que el contratista tenga en ejecución sometidos a garantía de calidad de nivel II, inspecciones o supervisiones directas a los trabajos o por el mantenimiento de acreditaciones emitidas por otra entidad o de la evaluación emitida por el GES
 - Aceptación de documentos
 - Aceptación de No Conformidades
 - Revisiones documentales de evidencias objetivas del cumplimiento de los requisitos de la especificación de compras.

5. TRANSPORTE Y SUMINISTRO

El suministro se realizará en las instalaciones que al efecto Enresa dispone en el C.A. El Cabril situado en el PK 17-18 de la carretera A-447 Fuente Obejuna-Alanís, en el término municipal de Hornachuelos, provincia de Córdoba, cumpliendo las condiciones indicadas en el punto 4. Solo podrá realizarse de lunes

Clave: A32-ES-CB-0613	Revisión: 0	Fecha: JULIO-22	Página: 7
--------------------------	----------------	--------------------	--------------

a viernes en horario comprendido entre las 8:00 de la mañana a las 13:00 horas de la tarde. Enresa no se hace responsable de suministros fuera de los días y horas indicadas.

El suministro se realizará de manera parcial en función de las necesidades operativas de Enresa. Los pedidos parciales se realizarán mediante pedido enviado por correo electrónico, en el que se indicará referencia, artículo, cantidad y plazo de entrega, que será inferior a 90 días naturales o al ofertado por el contratista, si éste es inferior.

La descarga será por cuenta de Enresa.

Clave: A32-ES-CB-0613	Revisión: 0	Fecha: JULIO-22	Página: 8
--------------------------	----------------	--------------------	--------------

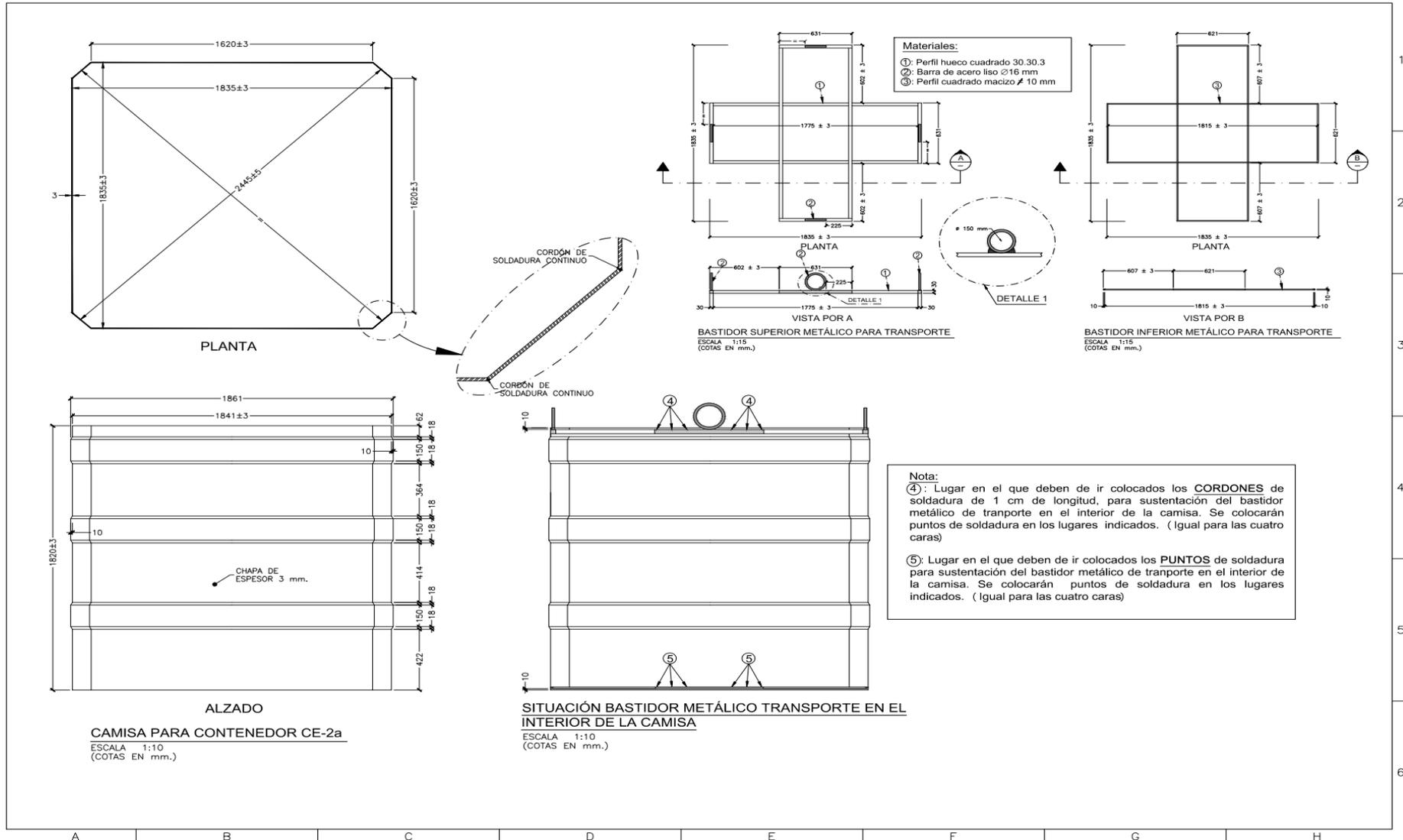
ANEXO I

Clave: A32-ES-CB-0613	Revisión: 0	Fecha: JULIO-22	Página: 9
--------------------------	----------------	--------------------	--------------

Plano 1

Camisa para contenedor CE-2a y bastidores de transporte

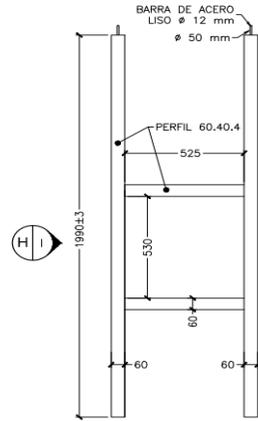
Clave: A32-ES-CB-0613	Revisión: 0	Fecha: JUNIO-22	Página: 10
--------------------------	----------------	--------------------	---------------



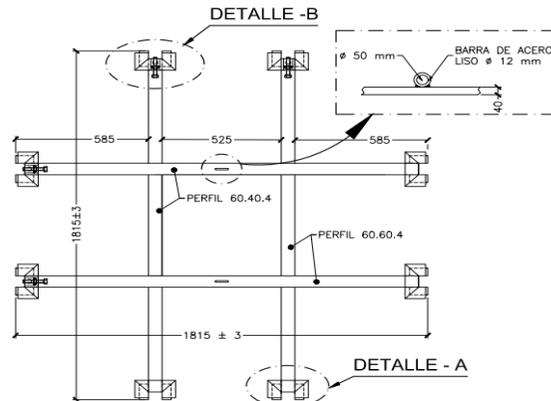
Clave: A32-ES-CB-0613	Revisión: 0	Fecha: JUNIO-22	Página: 11
--------------------------	----------------	--------------------	---------------

Plano 2
Bastidor de ejecución para hormigonado de sobre espesores en contenedores
CE-2a

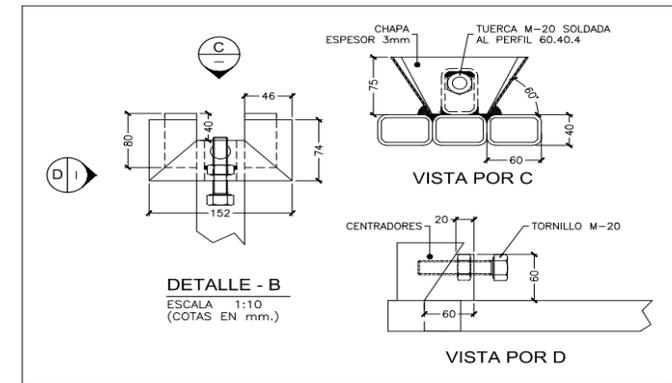
Clave: A32-ES-CB-0613	Revisión: 0	Fecha: JUNIO-22	Página: 12
--------------------------	----------------	--------------------	---------------



ALZADO
BASTIDOR METÁLICO PARA EJECUCIÓN.
BASTIDOR PAREDES (4 unidades)
 ESCALA 1:10
 (COTAS EN mm.)

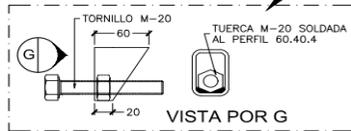
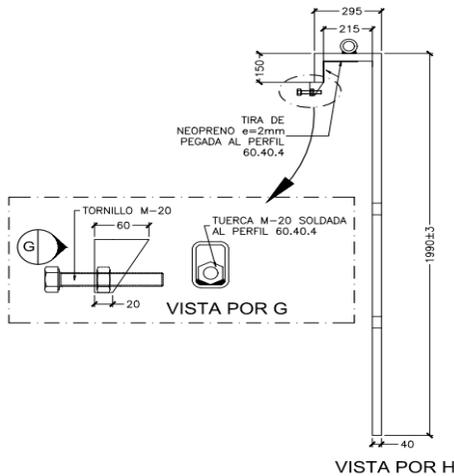


BASTIDOR METÁLICO PARA EJECUCIÓN. BASTIDOR BASE
 ESCALA 1:10
 (COTAS EN mm.)

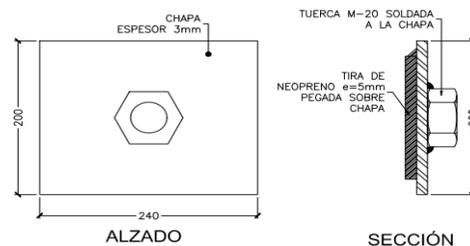


DETALLE - B
 ESCALA 1:10
 (COTAS EN mm.)

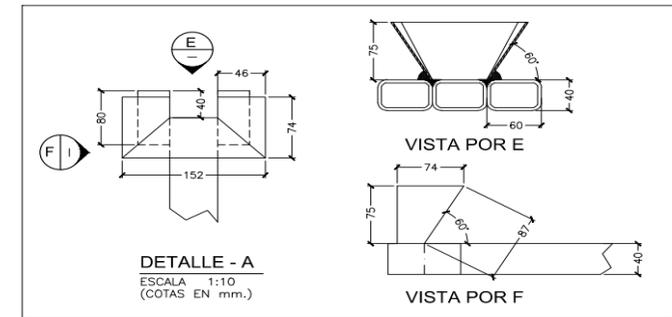
VISTA POR D
 ESCALA 1:10
 (COTAS EN mm.)



VISTA POR G



ALZADO
SECCIÓN
PLACA SOPORTE DEL BASTIDOR SOBRE PARED
EXTERIOR CONTENEDOR (8 unidades)
 ESCALA 1:10
 (COTAS EN mm.)



DETALLE - A
 ESCALA 1:10
 (COTAS EN mm.)

VISTA POR E
 ESCALA 1:10
 (COTAS EN mm.)