ANEJO Nº 6. ESTRUCTURAS

6. Control de calidad (Empresa Constructora y Asistencia Técnica)

6.1. Control de calidad (Empresa Constructora)

6.1.1. Estructuras “in situ” y pequeñas obras de fábrica

6.1.1.1. Viaducto

6.1.1.1.c. Otros ensayos

Expediente: **0504/04**

Informe nº : **1**

Fecha: **20 de febrero de 2004**

Obra: **L.A.V. ZARAGOZA – BARCELONA, TRAMO SANT JOAN DESPI – HOSPITALET DE LLOBREGAT.**

Cliente: **CONSTRUCCIONES RUBAU**

Peticionario: **Dña. Eva Moreno**

Título: **INFORME SOBRE LOS ENSAYOS ULTRASONICOS "CROSSHOLE" REALIZADOS EL DÍA 18 DE FEBRERO DE 2004.**

Nº de hojas: **27**

HOS-D-LC-JA-04.0
ESTEYCO - CICSA - ICYFSA
U. T. E.
Registro de: ENTRADA
Nº Reg.: 320
Fecha: 27/02/04

Realizado por:

Marc Gelizo Chamorro
Geólogo

Carlos Fernández Tadeo
Ing. de Caminos, Canales y Puertos

Carlos Fernández Tadeo & Asociados, S.L. - CIF. B61853461 - Roselló, 340-344 - 08025 BARCELONA
Tel. 34-93-2076630 - Fax. 34-93-2076665 - Email: cftasoc@ciccp.es - www.fernandeztadeo.com

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES

2. EQUIPO UTILIZADO

3. TRABAJOS REALIZADOS

4. RESULTADOS DE LOS ENSAYOS

ANEXOS

1. GRÁFICOS DE LOS ENSAYOS

2. CROQUIS DE SITUACIÓN

Carlos Fernández Tadeo & Asociados, S.L. - CIF. B61853461 - Roselló, 340-344 - 08025 BARCELONA
Tel. 34-93-2076630 - Fax. 34-93-2076665 - Email: cftasoc@ciccp.es - www.fernandeztadeo.com

1. ANTECEDENTES

Construcciones Rubau ha contratado a Carlos Fernández Tadeo & Asociados, S.L. la realización de ensayos ultrasónicos "crosshole" de integridad estructural de pilotes de la obra L.A.V. Zaragoza – Barcelona, tramo Sant Joan Despí – Hospitalet de Llobregat.

2. EQUIPO UTILIZADO

Se ha utilizado un equipo PISA-CHUM desarrollado por Piletest que cuenta con 20 años de experiencia en este tipo de ensayos, habiendo ensayado miles de pilotes en todo el mundo.

El método se basa en registrar el tiempo que tarda una onda ultrasónica en propagarse desde un emisor a un receptor que se desplazan simultáneamente por dos tubos paralelos embebidos en el hormigón, sujetos a la armadura el pilote y llenos de agua. El tiempo medido es función de la distancia entre el emisor y el receptor y de las características del medio atravesado.

En el caso de existir defectos en el camino de las ondas tales como inclusiones de tierra, oquedades, coqueras, hormigón de baja calidad u otros que hagan alargar el tiempo de recorrido, en la gráfica del ensayo queda reflejada la variación y la profundidad a que se ha producido.

Los datos son almacenados de manera digital en el equipo y las gráficas son revisadas e impresas en gabinete.

Los ensayos se han realizado según la norma ASTM D 6760.

Carlos Fernández Tadeo es miembro de APTLY (Alliance of Deep Foundations Testing Professionals), ASTM (American Society for Testing and Materials) y ACESEG (Associació Catalana d'Empreses de Sondeigs i Estudis Geotécnics).

Carlos Fernández Tadeo ha sido cualificado como especialista en ensayos dinámicos de pilotes por el Deep Foundations Institute (USA) y por Foundation Quality Assurance, disponiendo del certificado que lo acredita, según el único sistema de cualificación mundialmente reconocido (ver www.foundationqa.com y www.dfi.org).

Más información sobre el método de ensayo en nuestra web www.fernandeztadeo.com.

3. TRABAJOS REALIZADOS

El día 18 de febrero de 2004 nos desplazamos a la obra. Se realizaron ensayos ultrasónicos "crosshole" en 8 pilotes de 2,00 m de diámetro nominal, instrumentado con cuatro tubos metálicos, dos de 10,5 cm y dos de 8 cm de diámetro interior, llenos de agua y embebidos en el hormigón. El tubo número 1 es el del lado orientado en dirección PK creciente (mar) y los otros están numerados en el sentido de las agujas del reloj. En algún caso dicha dirección está entre los tubos 1 y 4.

Los pilotes ensayados son los siguientes:

Viaducto Cornellá

Pila 10

- Pilotes 1 a 4. En fase de descabezado, sobresalen entre 0,7 m y 1,2 m de la excavación del encepado.

Pila 9

- Pilotes 1 a 4. En fase de descabezado, sobresalen entre 0,9 m y 1,4 m de la excavación del encepado.

Edad mínima del hormigón: 10 días.

En Anexo 1 figuran las gráficas obtenidas y otros datos:

- Número y disposición en planta de los tubos embebidos.
- Distancia entre tubos.
- Longitud total de cada tubo.
- Longitud del tramo de tubo que sobresale del hormigón.

Cada gráfica corresponde a un perfil ultrasónico entre dos tubos. El origen de profundidades se encuentra en el borde superior del tubo que menos sobresale del hormigón. La medida de profundidades se realiza automáticamente con una polea instrumentada sobre la que gira el cable al mover los transductores por el tubo, siendo el error máximo de medida del 0,5%.

Para cada perfil ensayado se ha representando una gráfica con dos curvas. La más importante es la que indica el tiempo en milisegundos (10^{-3}s) que tarda en llegar la primera onda ultrasónica del emisor al receptor. La otra curva indica la energía relativa de la onda recibida. El intervalo vertical de medidas es de 5 cm.

La situación de los pilotes ensayados figura en croquis anexo.

4. RESULTADOS DE LOS ENSAYOS

- En general, los tubos de 10,5 cm y 7 cm son demasiado gruesos, por lo que algunas gráficas presentan tiempos de llegada de las ondas ultrasónicas

con variaciones apreciables y con menos energía, al ser demasiado grueso el espesor de agua atravesado por las ondas dentro del tubo.

Viaducto Cornellá

Pila 10

- Pilote 1. Sobresale del suelo 1,1 m. La señal se retrasa o se pierde en la parte superior de los perfiles de los tubos 2 y 3 hasta 3 m de profundidad. La señal se retrasa en todos los perfiles en una zona entre 18 m y 19,5 m de profundidad. La señal se retrasa en los perfiles del tubo 4 en una zona entre 20 m y 21,5 m de profundidad. Es posible que las anomalías estén acentuadas por el excesivo diámetro de los tubos citado anteriormente.
- Pilote 2. Sobresale del suelo 0,7 m. La señal se retrasa o se pierde en la parte superior de todos los perfiles hasta una profundidad máxima de 2,5 m de profundidad. Es posible que la anomalía esté acentuada por el excesivo diámetro de los tubos citado anteriormente.
- Pilote 3. Sobresale del suelo 1,2 m. La señal se retrasa en la parte superior de los perfiles largos 1-3 y 2-4 en una zona entre 1 m y 2,8 m de profundidad. Es posible que la anomalía esté acentuada por el excesivo diámetro de los tubos citado anteriormente.
- Pilote 4. Sobresale del suelo 1,1 m. Tubo 3 corto. La señal se retrasa o se pierde en la parte superior de todos los perfiles hasta una profundidad máxima de 4,5 m. Es posible que la anomalía esté acentuada por el excesivo diámetro de los tubos citado anteriormente.

Pila 9

- Pilote 1. Sobresale del suelo 1,4 m. La señal se retrasa o se pierde en la parte superior de todos los perfiles hasta una profundidad máxima de 5 m. La señal se retrasa en los perfiles 1-3, 1-4, 2-3 y 3-4 en varias zonas entre 7 m y 14 m de profundidad. Es posible que las anomalías estén acentuadas por el excesivo diámetro de los tubos citado anteriormente.

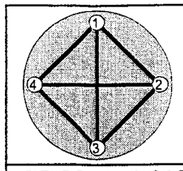
- Pilote 2. Sobresale del suelo 0,9 m. La señal se retrasa o se pierde en la parte superior de todos los perfiles hasta una profundidad máxima de 3m. La señal se retrasa en los perfiles del tubo 1 en una zona entre 6,6 m y 8,3 m de profundidad. Es posible que las anomalías estén acentuadas por el excesivo diámetro de los tubos citados anteriormente.
- Pilote 3. Sobresale del suelo 1,0 m. La señal se retrasa o se pierde en la parte superior de todos los perfiles hasta una profundidad máxima de 3 m. Es posible que la anomalía esté acentuada por el excesivo diámetro de los tubos citados anteriormente.
- Pilote 4. Sobresale del suelo 1,1 m. Falta agua en los 0,8 m superiores del tubo 2. La señal se retrasa o se pierde en la parte superior de todos los perfiles hasta una profundidad máxima de 4,5 m. La señal se retrasa o se pierde en los perfiles 1-3, 1-4 y 2-4 en varias zonas entre 5 m y 16 m de profundidad. La señal se retrasa en los perfiles del tubo 4 en una zona entre 21,0 y 22,2 m de profundidad. Es posible que las anomalías estén acentuadas por el excesivo diámetro de los tubos citado anteriormente.

ANEXO 1

GRÁFICOS DE LOS ENSAYOS

L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet
Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

CFT&Asoc.

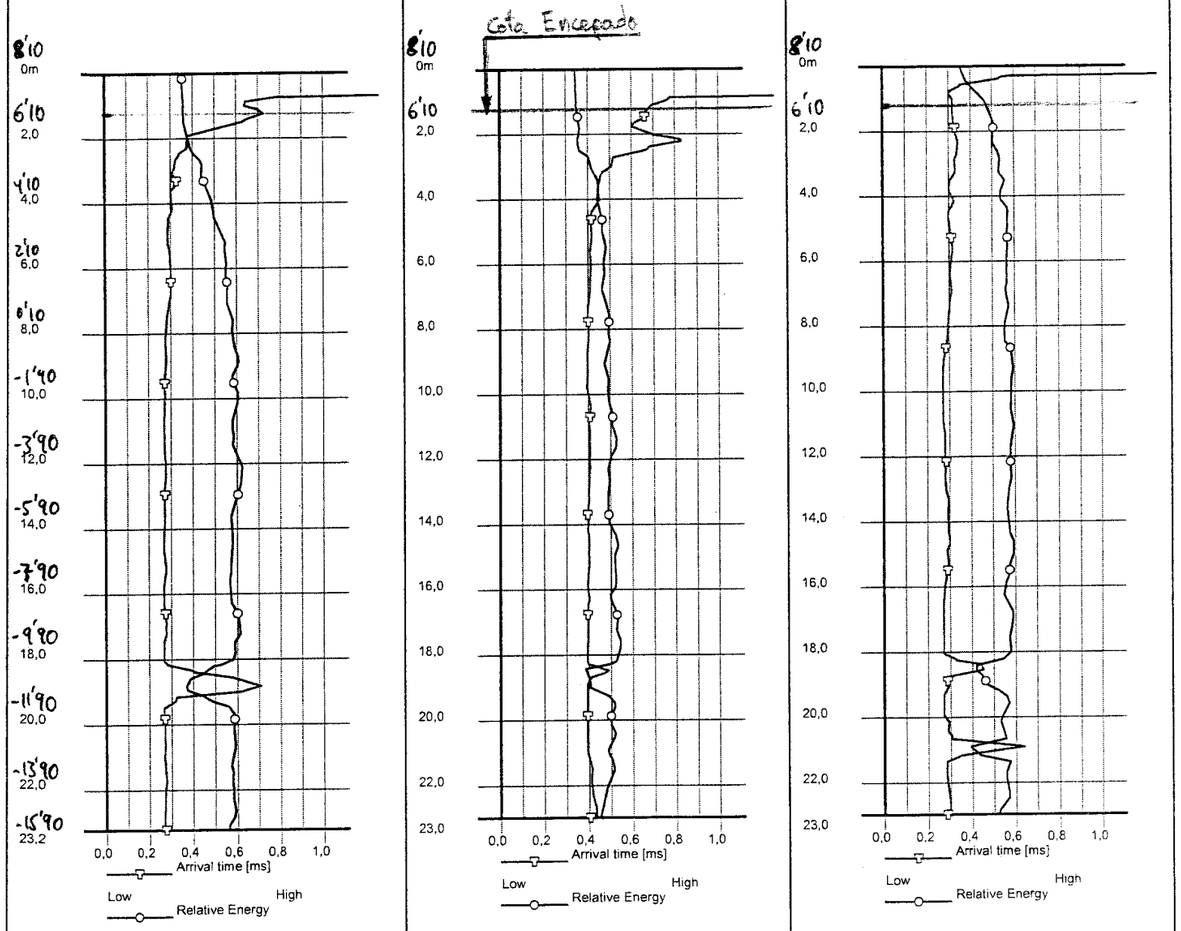


Pila 10
Pilote: 1
Fecha: 18/02/04
Diametro: 2,00m

Fecha Hormigonado: 5/2/04

OBSERVACIONES: Longitud de tubos exenta: 35 cm

Perfil: 12	Perfil: 13	Perfil: 14
Longitud: 23,2m	Longitud: 23,0m	Longitud: 23,0m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m
Filtro: 2	Filtro: 2	Filtro: 2



CONSTRUCCIONS RUBAU

Línea de Alta Velocidad Madrid – Zaragoza – Barcelona - Frontera Francesa. Tramo : Sant Joan Despí – L´Hospitalet del Llobregat, Plataforma.

INECO (G.I.F.)
A/A. Sr. D. Alfredo Alba C/C Antonio Jesús Calle
C/ Feixa Llarga s/n
08907 Hospitalet del Llobregat

Hospitalet del Llobregat, a 04 de marzo de 2004

Tal y como solicitó el Sr Antonio Jesús Calle, adjunto remitimos la siguiente documentación:

Gráficos de las diagrafías, correspondientes a las pilas 9 y 10, con detalle de las cotas absolutas, de la cota inferior del encepado y de la fecha de hormigonado, así como de los pilotes de los que se extraerá testigo para comprobación de la resistencia del hormigón, dado que se pierde la señal en dichos puntos.

Quedará por tanto la ejecución del sondeo con recuperación de testigo del pilote nº 1 de la Pila 10, que se realizará una vez hormigonado el encepado para proporcionar una base de trabajo a la máquina de perforación.

Atentamente,

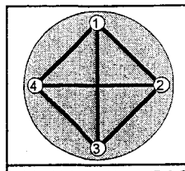
Joel Torrent
Jefe de Obra

Hos-D-16-10-040
ESTEYCO - CICSA - ICYFSA
U. T. E.
Registro de ENTRADA
Nº Reg. 334
Fecha 5.03.04

Recibí:
Fecha: 5/03/04.
Firma:

L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet
Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

CFT&Asoc.

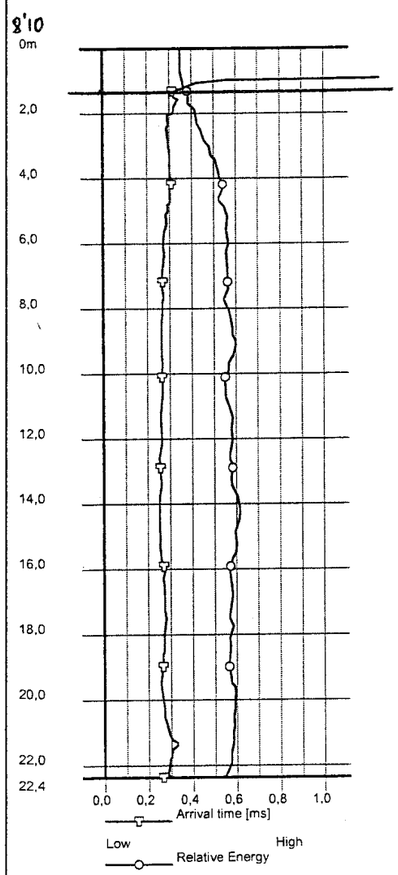


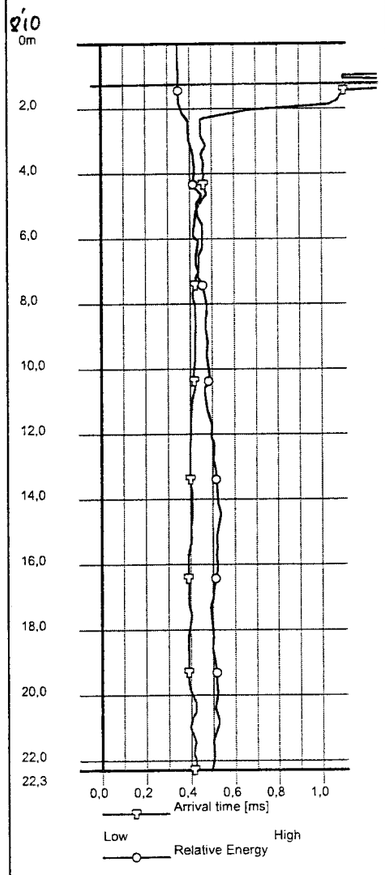
Pila 10
Pilote: 2
Fecha: 18/02/04
Diametro: 2,00m

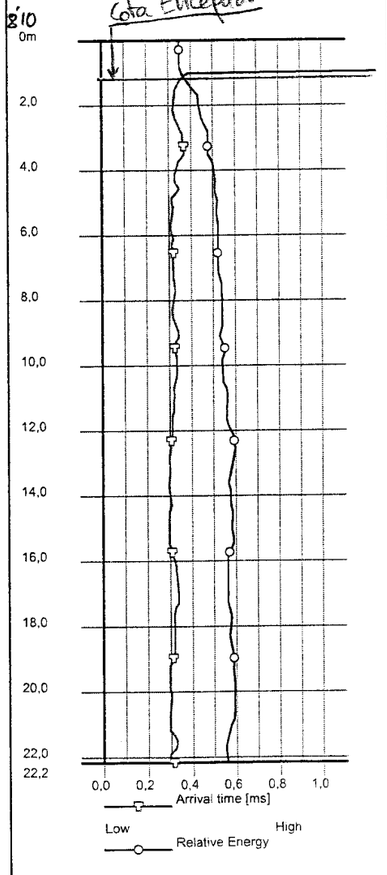
Fecha Hormigonado: 6/2/04

OBSERVACIONES:Longitud de tubos exenta: 20 cm

Perfil: 12	Perfil: 13	Perfil: 14
Longitud: 22,4m	Longitud: 22,3m	Longitud: 22,2m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m
Filtro: 1	Filtro: 2	Filtro: 2

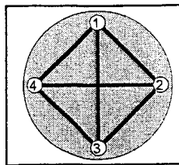






L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet
Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

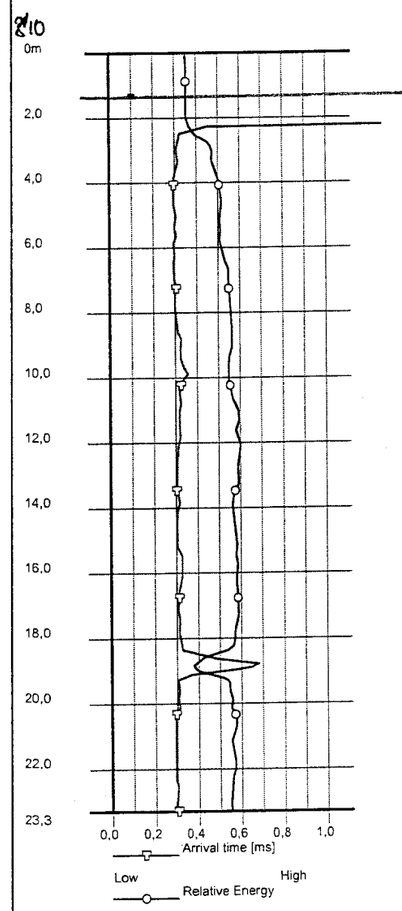
CFT&Asoc.

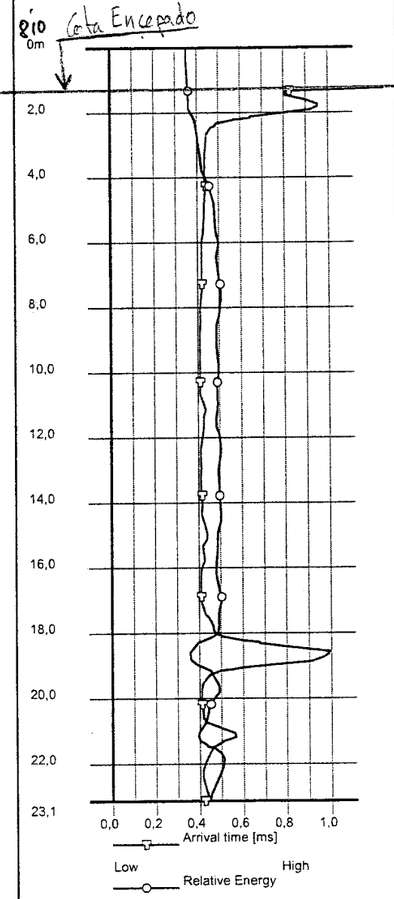


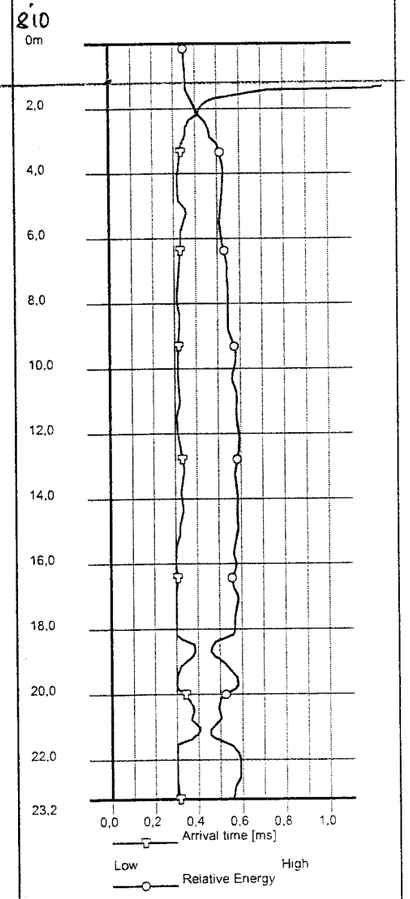
Pila 10
Pilote: 1 /continued
Fecha: 18/02/04
Diametro: 2,00m

OBSERVACIONES:Longitud de tubos exenta: 35 cm

Perfil: 23	Perfil: 24	Perfil: 34
Longitud: 23,3m	Longitud: 23,1m	Longitud: 23,2m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m
Filtro: 2	Filtro: 3	Filtro: 3

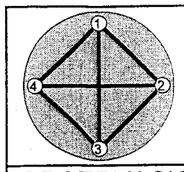






L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet
Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

CFT&Asoc.

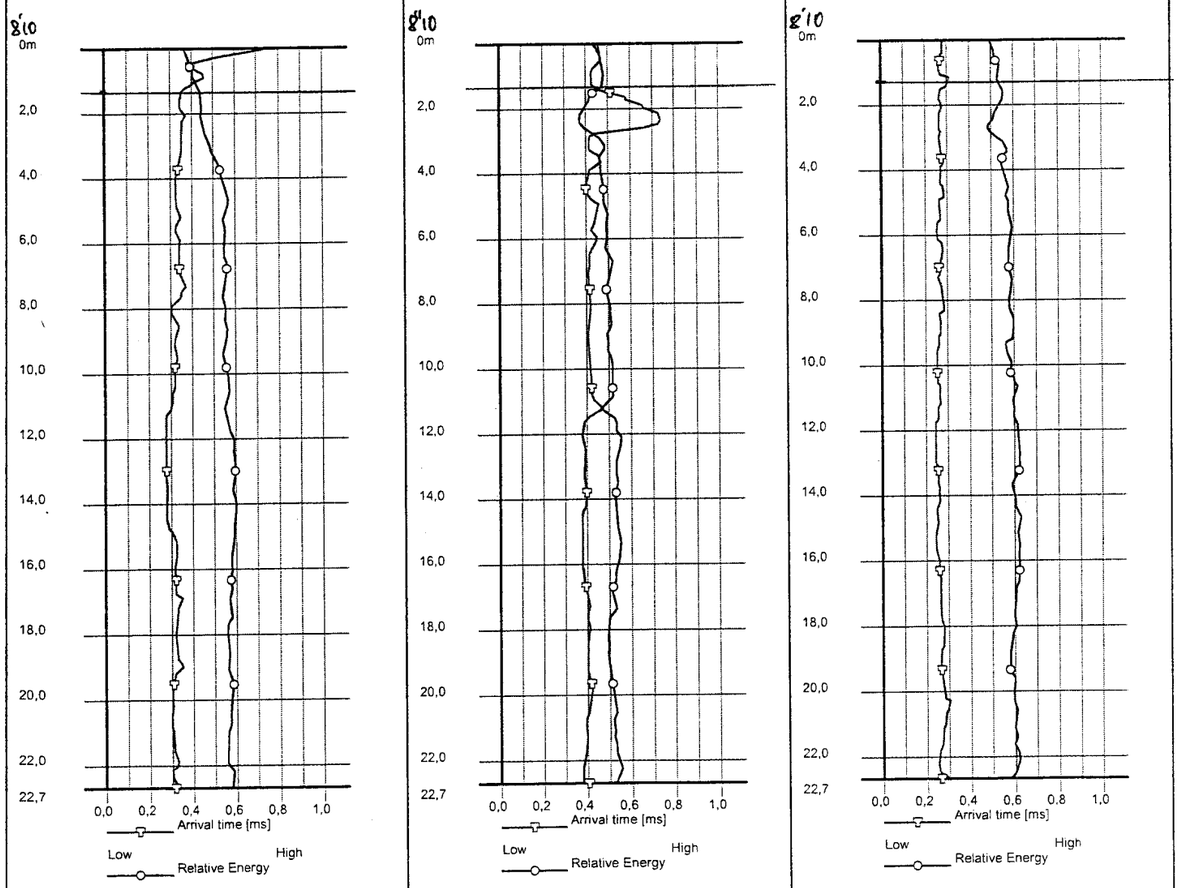


Pila 10
Pilote: 3
Fecha: 18/02/04
Diametro: 2,00m

Fecha hormigonado: 2/2/04

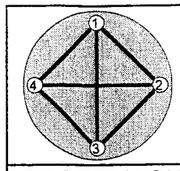
OBSERVACIONES:Longitud de tubos exenta: 20 cm

Perfil: 12	Perfil: 13	Perfil: 14
Longitud: 22,7m	Longitud: 22,7m	Longitud: 22,7m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m
Filtro: 2	Filtro: 2	Filtro: 1



L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet
Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

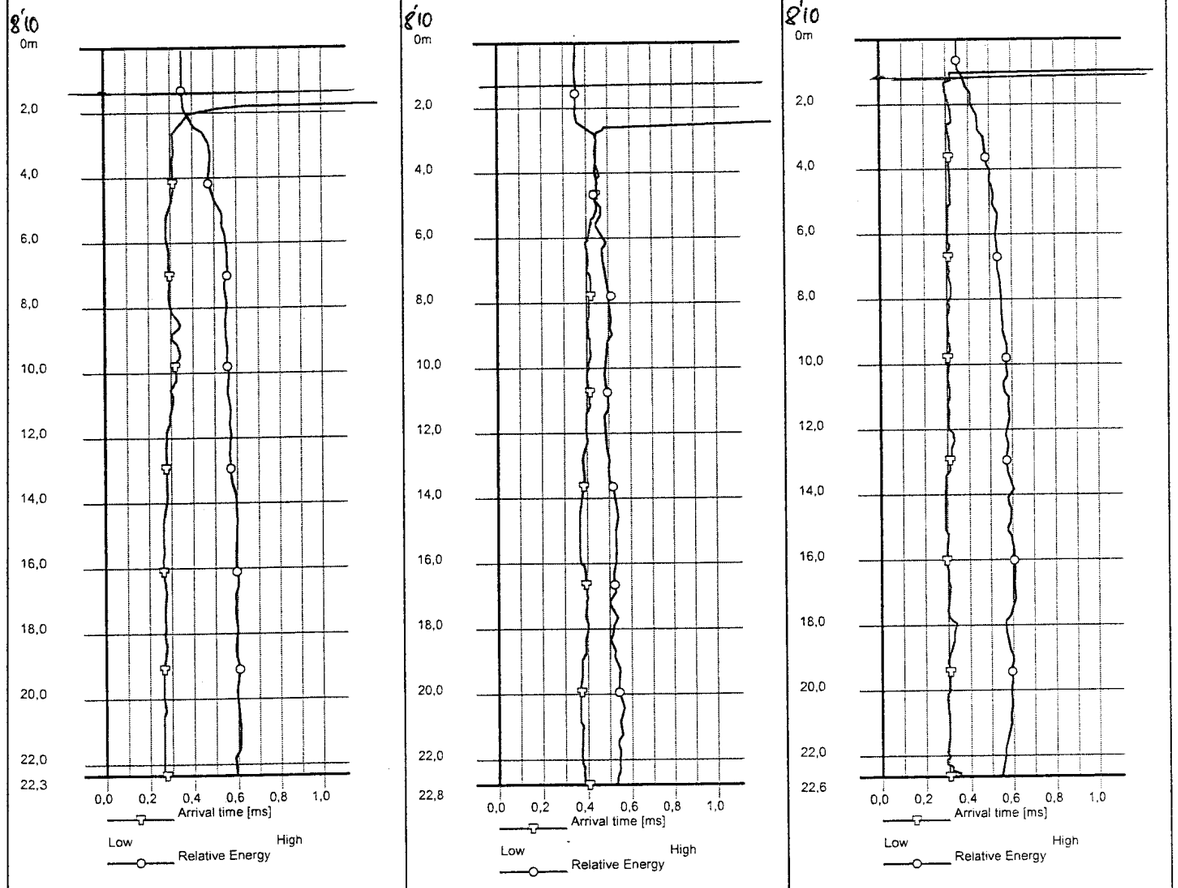
CFT&Asoc.



Pila 10
Pilote: 2 /continued
Fecha: 18/02/04
Diametro: 2,00m

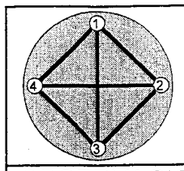
OBSERVACIONES:Longitud de tubos exenta: 20 cm

Perfil: 23	Perfil: 24	Perfil: 34
Longitud: 22,3m	Longitud: 22,8m	Longitud: 22,6m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m
Filtro: 2	Filtro: 1	Filtro: 1



L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet
Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

CFT&Asoc.

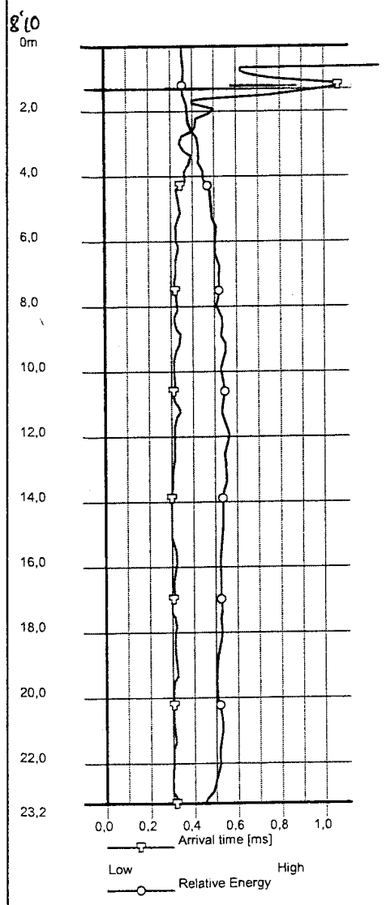


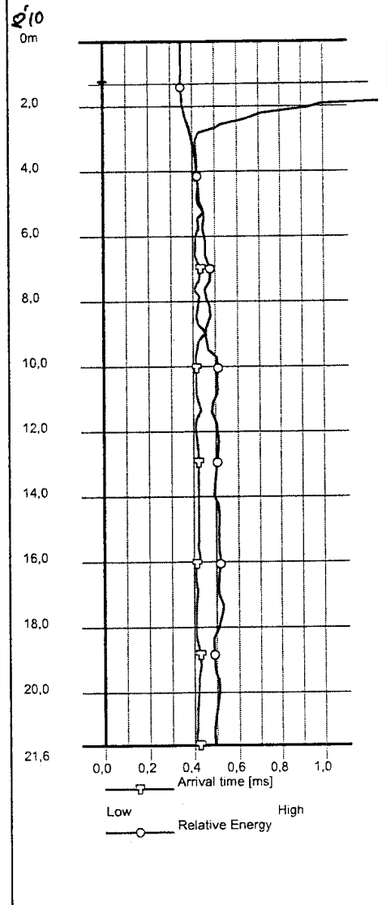
Pila 10
Pilote: 4
Fecha: 18/02/04
Diametro: 2,00m

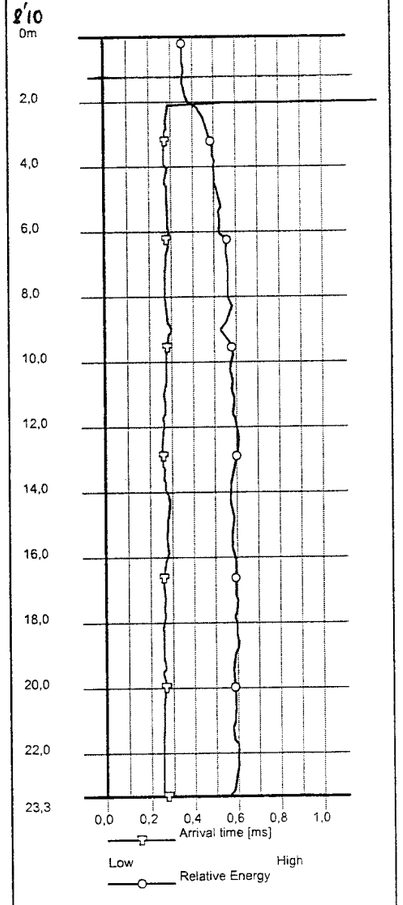
Fecha Hormigonado: 3/2/04

OBSERVACIONES:Longitud de tubos exenta: 20 cm

Perfil: 12	Perfil: 13	Perfil: 14
Longitud: 23,2m	Longitud: 21,6m	Longitud: 23,3m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m
Filtro: 2	Filtro: 2	Filtro: 1

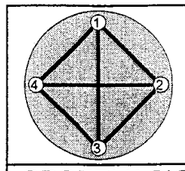






L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet
Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

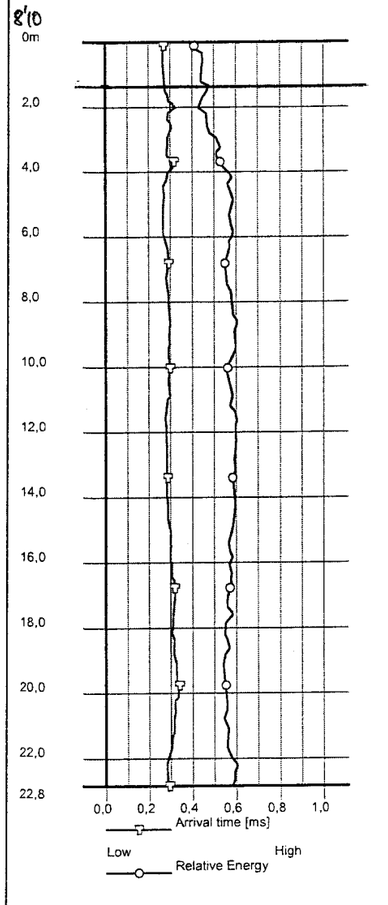
CFT&Asoc.

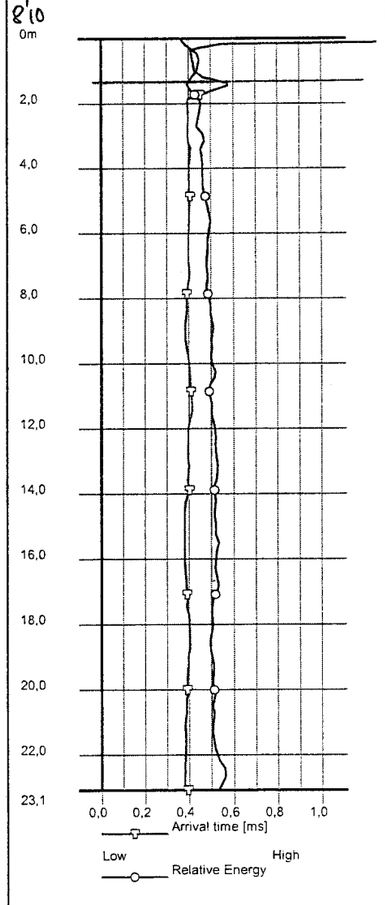


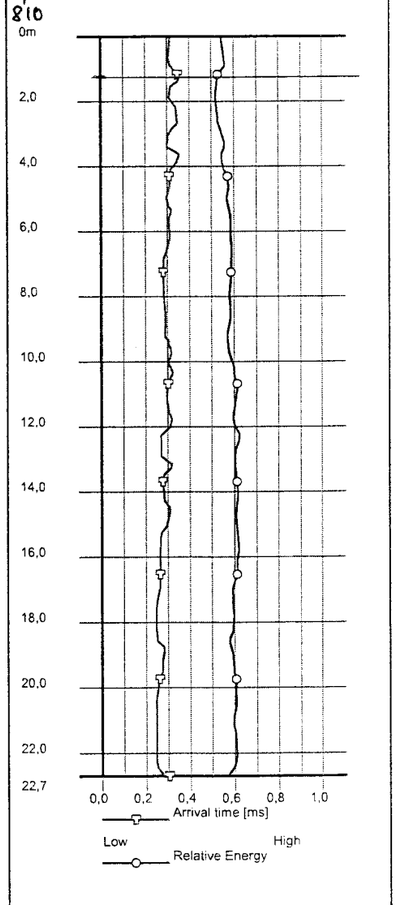
Pila 10
Pilote: 3 /continued
Fecha: 18/02/04
Diametro: 2,00m

OBSERVACIONES:Longitud de tubos exenta: 20 cm

Perfil: 23	Perfil: 24	Perfil: 34
Longitud: 22,8m	Longitud: 23,1m	Longitud: 22,7m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m
Filtro: 1	Filtro: 2	Filtro: 2

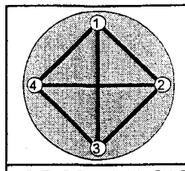






L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet
Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

CFT&Asoc.

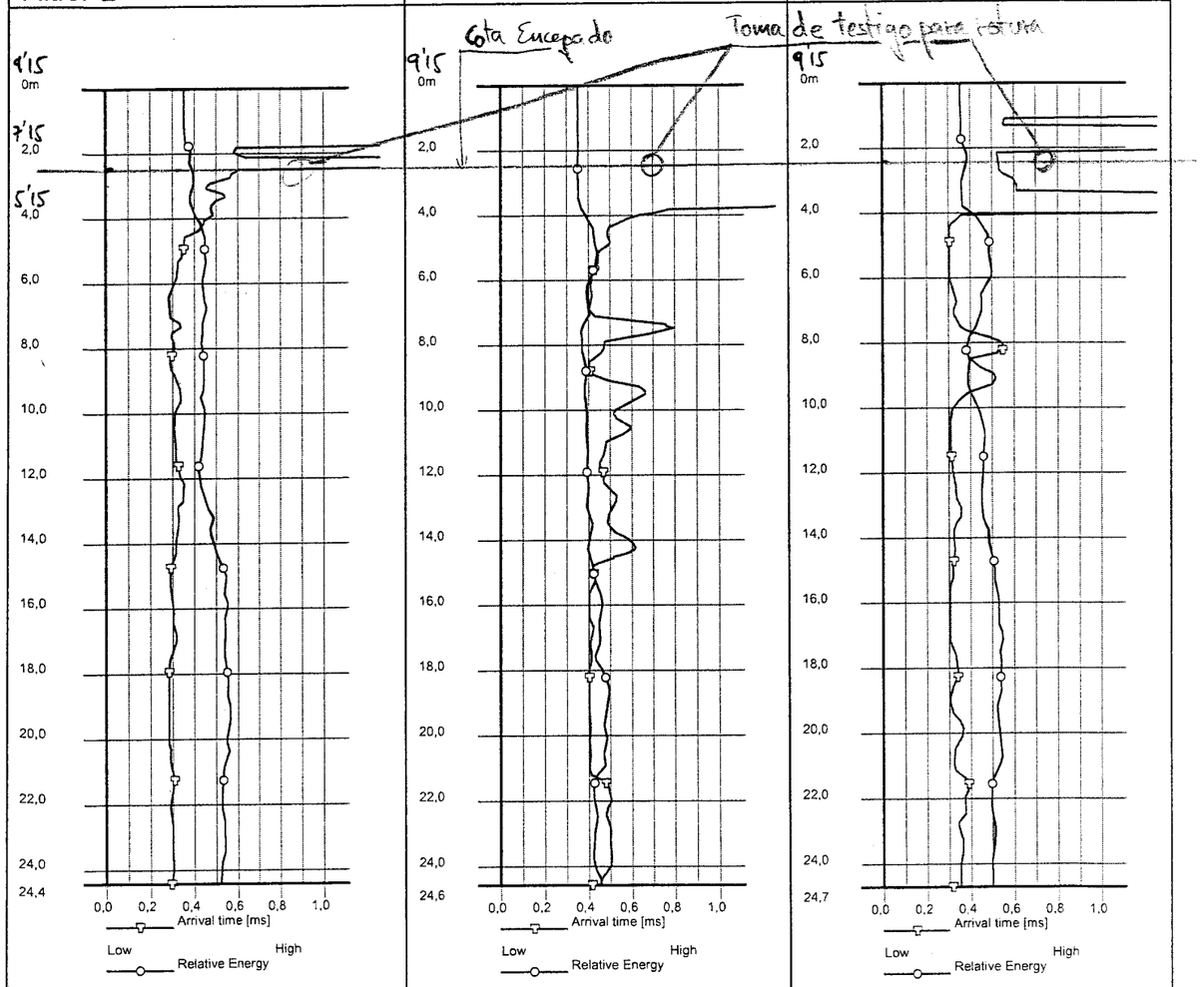


Pila 9
Pilote: 1
Fecha: 18/02/04
Diametro: 2,00m

Fecha Normalizada: 3/2/04

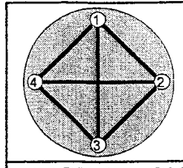
OBSERVACIONES:Longitud de tubos exenta: 20 cm

Perfil: 12	Perfil: 13	Perfil: 14
Longitud: 24,4m	Longitud: 24,6m	Longitud: 24,7m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m
Filtro: 2	Filtro: 3	Filtro: 3



L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet
Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

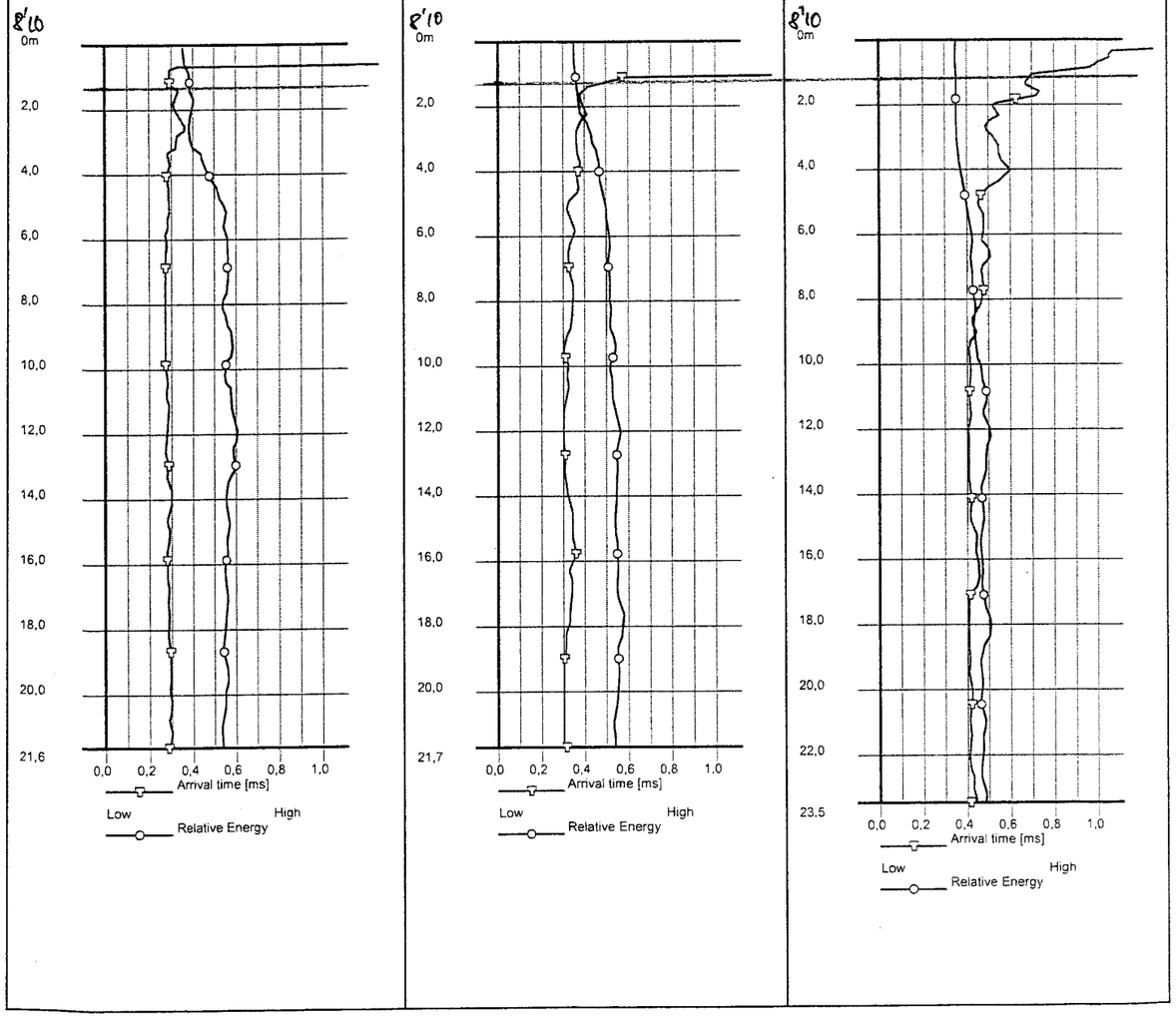
CFT&Asoc.



Pila 10
Pilote: 4 /continued
Fecha: 18/02/04
Diametro: 2,00m

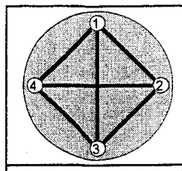
OBSERVACIONES:Longitud de tubos exenta: 20 cm

Perfil: 23	Perfil: 34	Perfil: 24
Longitud: 21,6m	Longitud: 21,7m	Longitud: 23,5m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m
Filtro: 2	Filtro: 3	Filtro: 3



L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet
Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

CFT&Asoc.

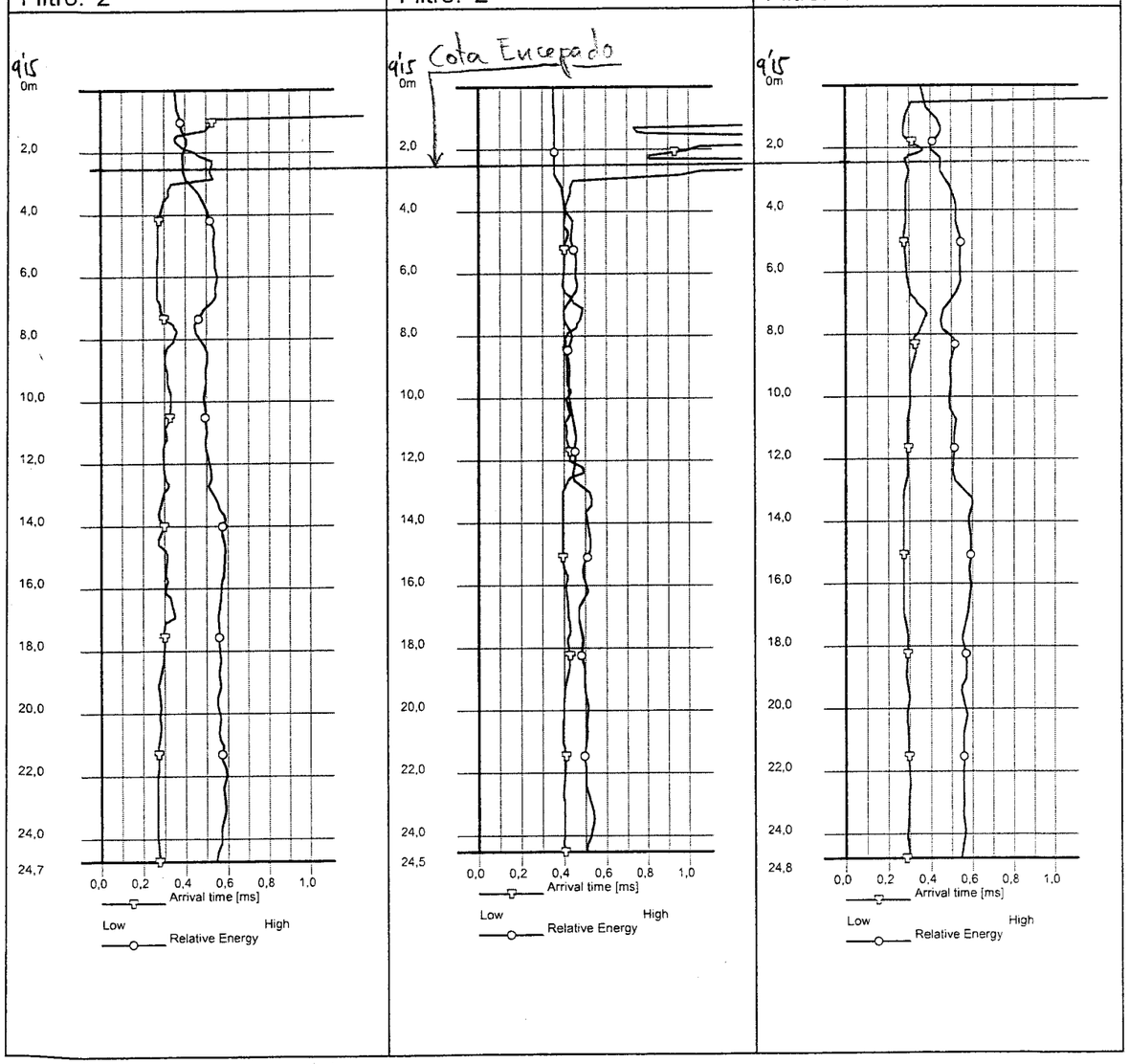


Pila 9
Pilote: 2
Fecha: 18/02/04
Diametro: 2,00m

Fecha Hormigonado: 4/2/04

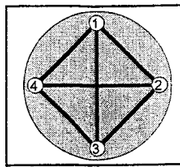
OBSERVACIONES: Longitud de tubos exenta: 35 cm

Perfil: 12	Perfil: 13	Perfil: 14
Longitud: 24,7m	Longitud: 24,5m	Longitud: 24,8m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m
Filtro: 2	Filtro: 2	Filtro: 3



L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet
Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

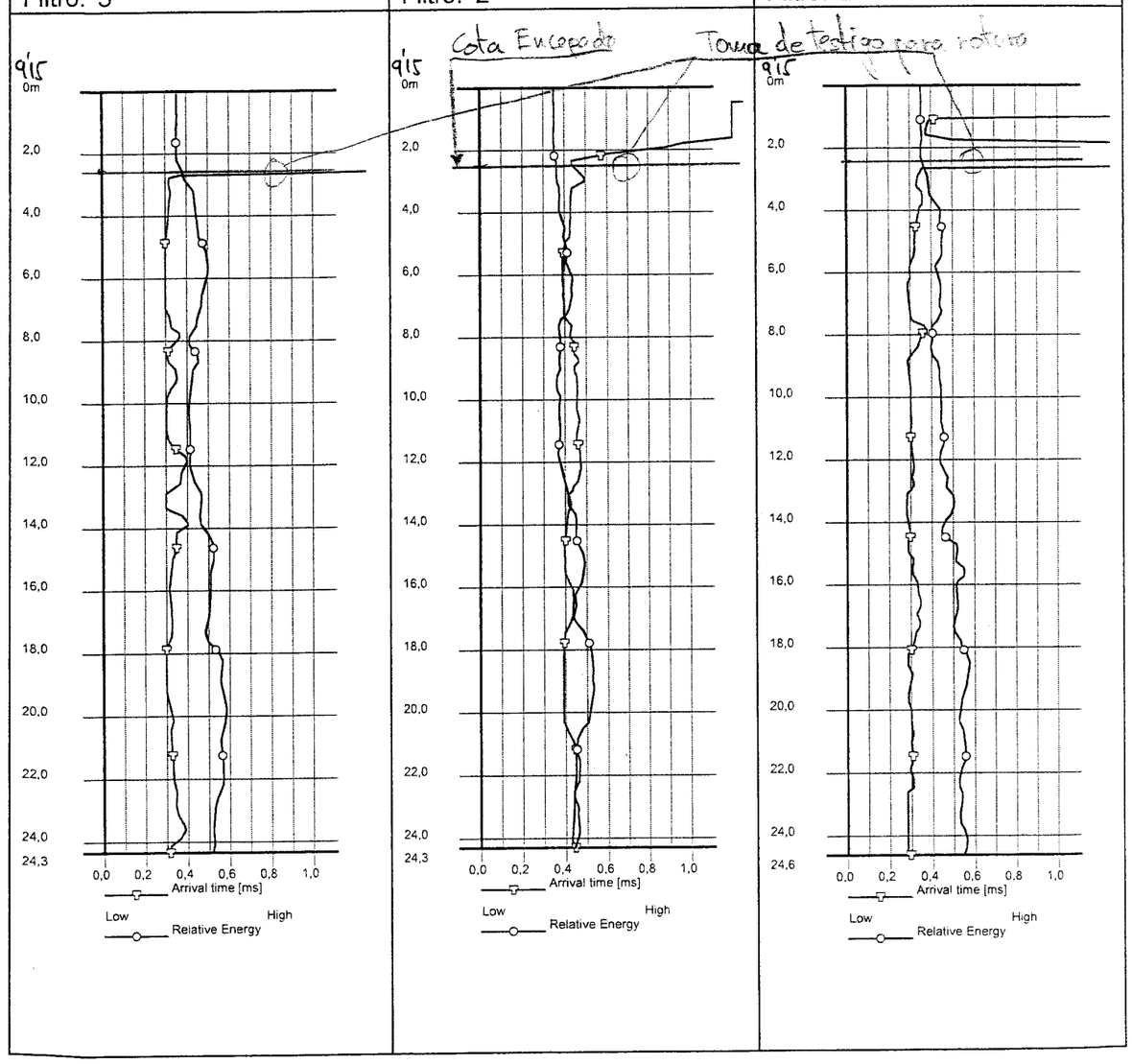
CFT&Asoc.



Pila 9
Pilote: 1 /continued
Fecha: 18/02/04
Diametro: 2,00m

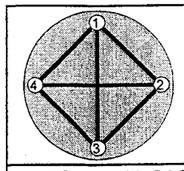
OBSERVACIONES: Longitud de tubos exenta: 20 cm

Perfil: 23	Perfil: 24	Perfil: 34
Longitud: 24,3m	Longitud: 24,3m	Longitud: 24,6m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m
Filtro: 3	Filtro: 2	Filtro: 2



L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet
Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

CFT&Asoc.

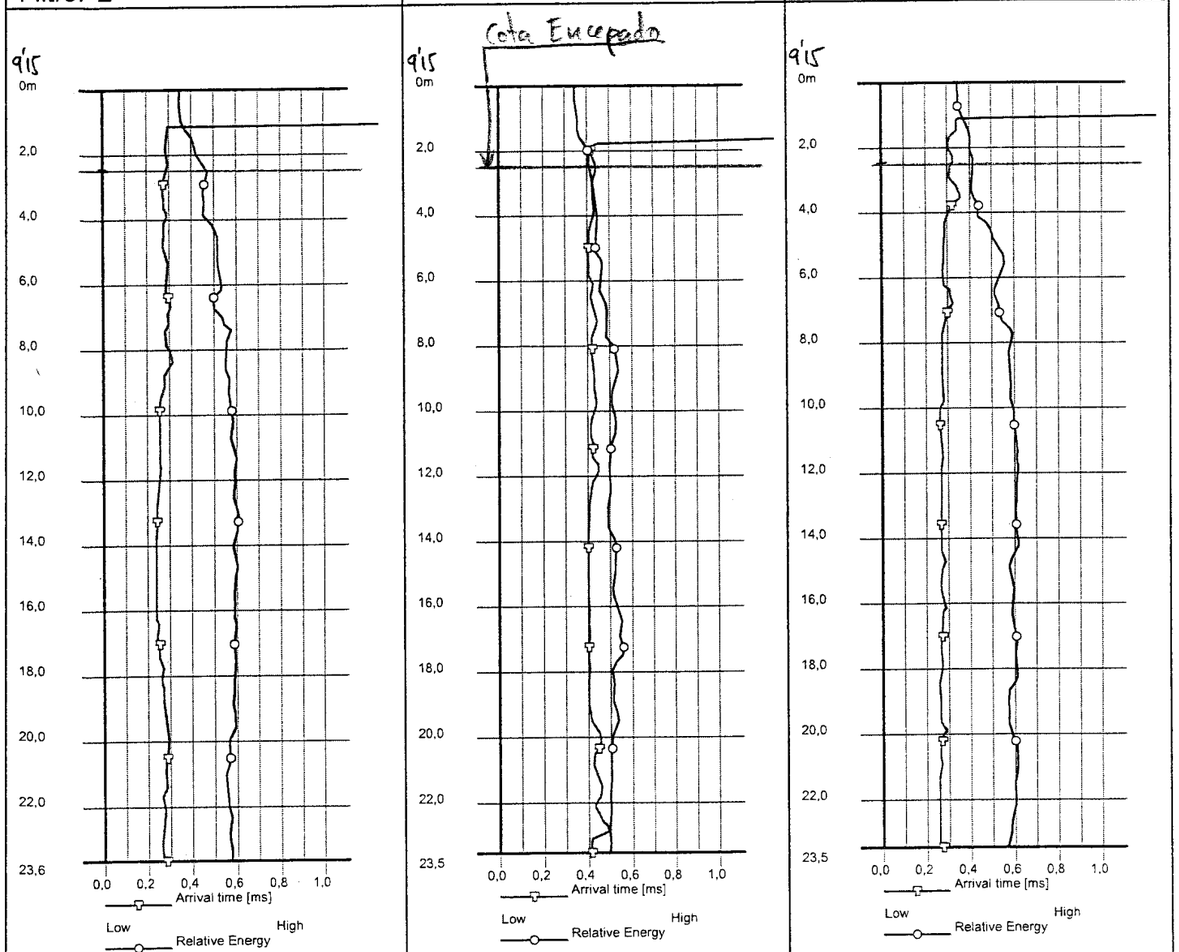


Pila 9
Pilote: 3
Fecha: 18/02/04
Diametro: 2,00m

Fecha Hormigonado: 5/2/04

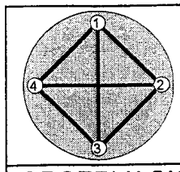
OBSERVACIONES: Longitud de tubos exenta: 20 cm

Perfil: 12	Perfil: 13	Perfil: 14
Longitud: 23,6m	Longitud: 23,5m	Longitud: 23,5m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m
Filtro: 2	Filtro: 3	Filtro: 2



L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet
Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

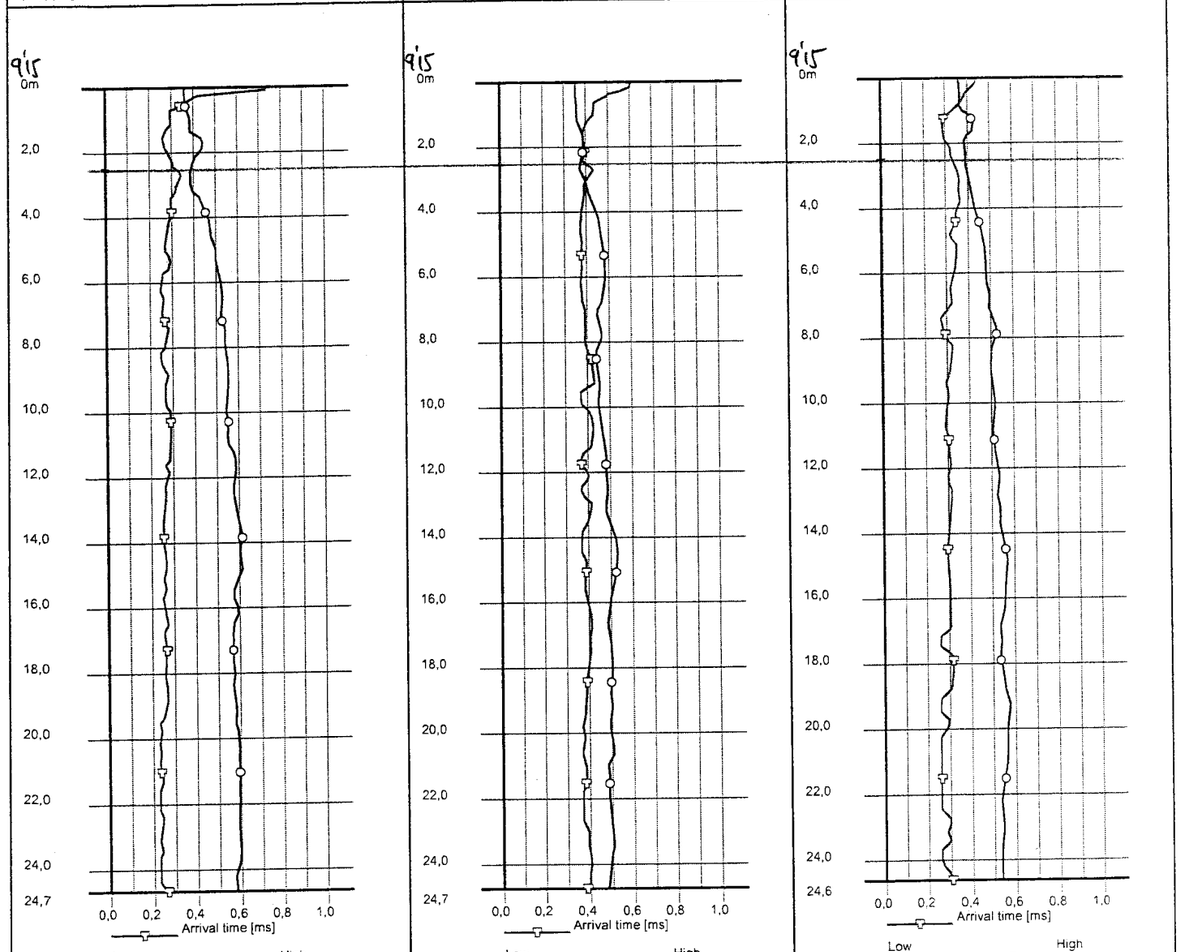
CFT&Asoc.



Pila 9
Pilote: 2 /continued
Fecha: 18/02/04
Diametro: 2,00m

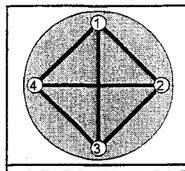
OBSERVACIONES: Longitud de tubos exenta: 35 cm

Perfil: 23	Perfil: 24	Perfil: 34
Longitud: 24,7m	Longitud: 24,7m	Longitud: 24,6m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m
Filtro: 2	Filtro: 3	Filtro: 3



L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet
Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

CFT&Asoc.

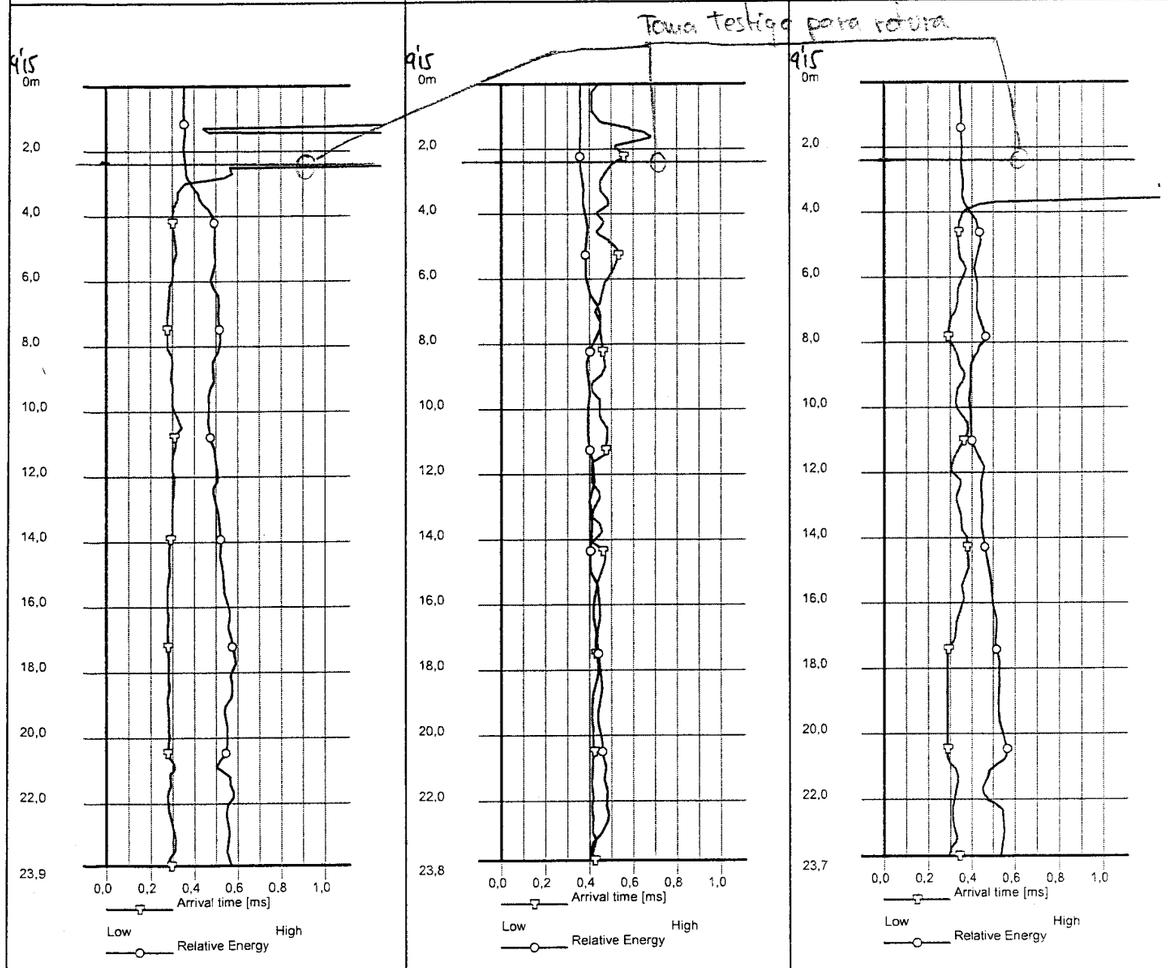


Pila 9
Pilote: 4
Fecha: 18/02/04
Diametro: 2,00m

Fecha Monitorizado: 9/2/04

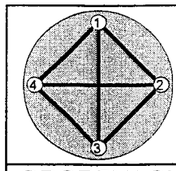
OBSERVACIONES: Longitud de tubos exenta: 30 cm

Perfil: 12	Perfil: 13	Perfil: 14
Longitud: 23,9m	Longitud: 23,8m	Longitud: 23,7m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m
Filtro: 2	Filtro: 3	Filtro: 3



L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet
Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

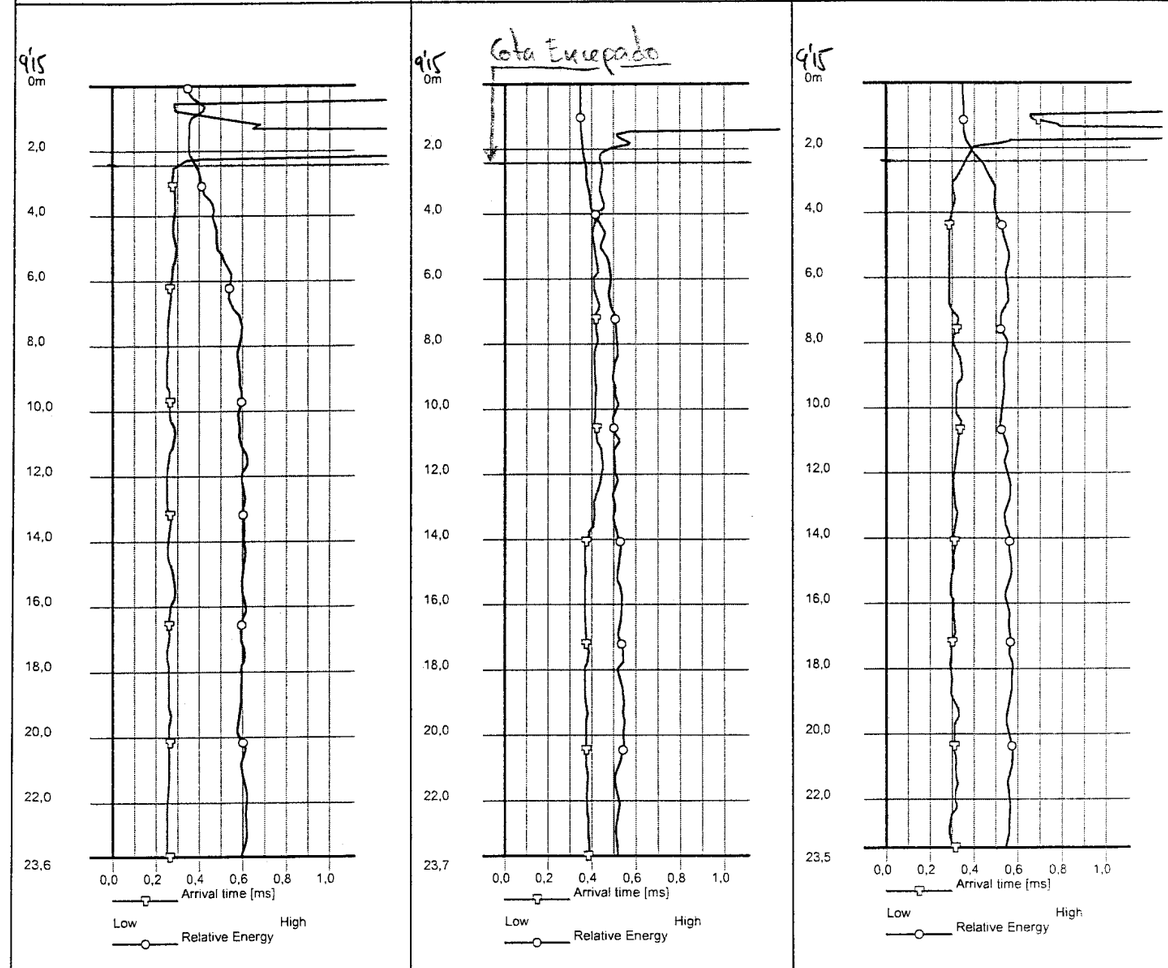
CFT&Asoc.



Pila 9
Pilote: 3 /continued
Fecha: 18/02/04
Diametro: 2,00m

OBSERVACIONES: Longitud de tubos exenta: 20 cm

Perfil: 23	Perfil: 24	Perfil: 34
Longitud: 23,6m	Longitud: 23,7m	Longitud: 23,5m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m
Filtro: 2	Filtro: 2	Filtro: 2



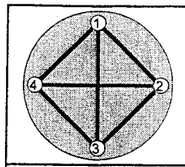
ANEXO 2

CROQUIS DE SITUACIÓN

Carlos Fernández Tadeo & Asociados, S.L. - CIF B61853461 - Rosellió, 340-344 - 08025 BARCELONA
Tel. 34-93-2076630 - Fax. 34-93-2076665 - Email: cftasoc@ciccp.es - www.fernandeztadeo.com

L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet
Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

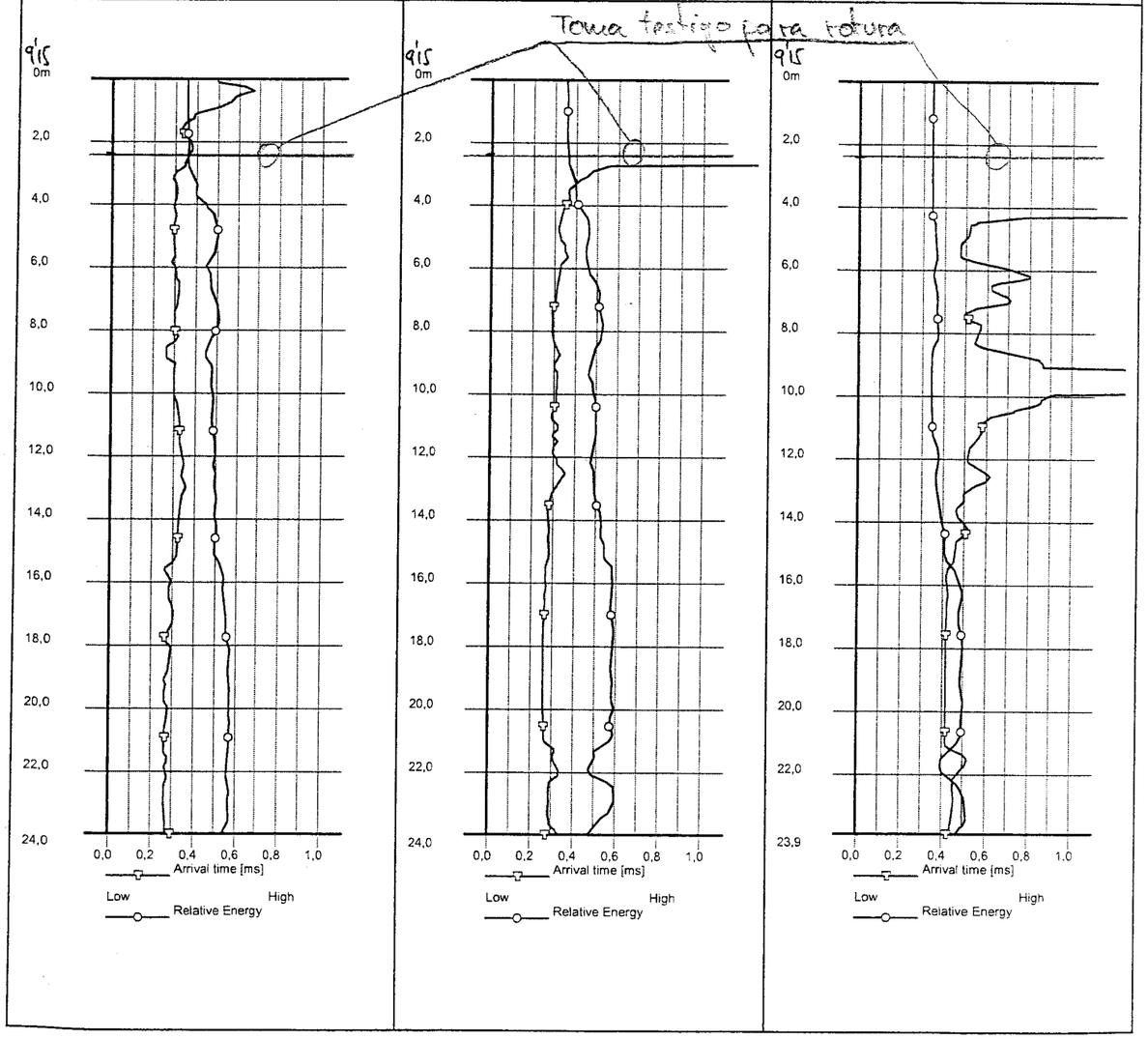
CFT&Asoc.



Pila 9
Pilote: 4 /continued
Fecha: 18/02/04
Diametro: 2,00m

OBSERVACIONES:Longitud de tubos exenta: 30 cm

Perfil: 23	Perfil: 34	Perfil: 24
Longitud: 24,0m	Longitud: 24,0m	Longitud: 23,9m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m
Filtro: 2	Filtro: 2	Filtro: 3



CFT&Asoc.

HOS-D-LC-2B-05.0

ESTEYCO - CICSA - ICYFSA
U. T. E.
Registro de ENTRADA
Nº Reg. 3.557
Fecha 02.04.04

Expediente: **0504/04**

Informe nº : **2**

Fecha: **23 de marzo de 2004**

Obra: **L.A.V. ZARAGOZA – BARCELONA, TRAMO SANT JOAN DESPI – HOSPITALET DE LLOBREGAT.**

Cliente: **CONSTRUCCIONES RUBAU**

Peticionario: **Dña. Eva Moreno**

PILAS 1-3-4.

Título: **INFORME SOBRE LOS ENSAYOS ULTRASONICOS "CROSSHOLE" REALIZADOS LOS DIAS 15 Y 16 DE MARZO DE 2004.**

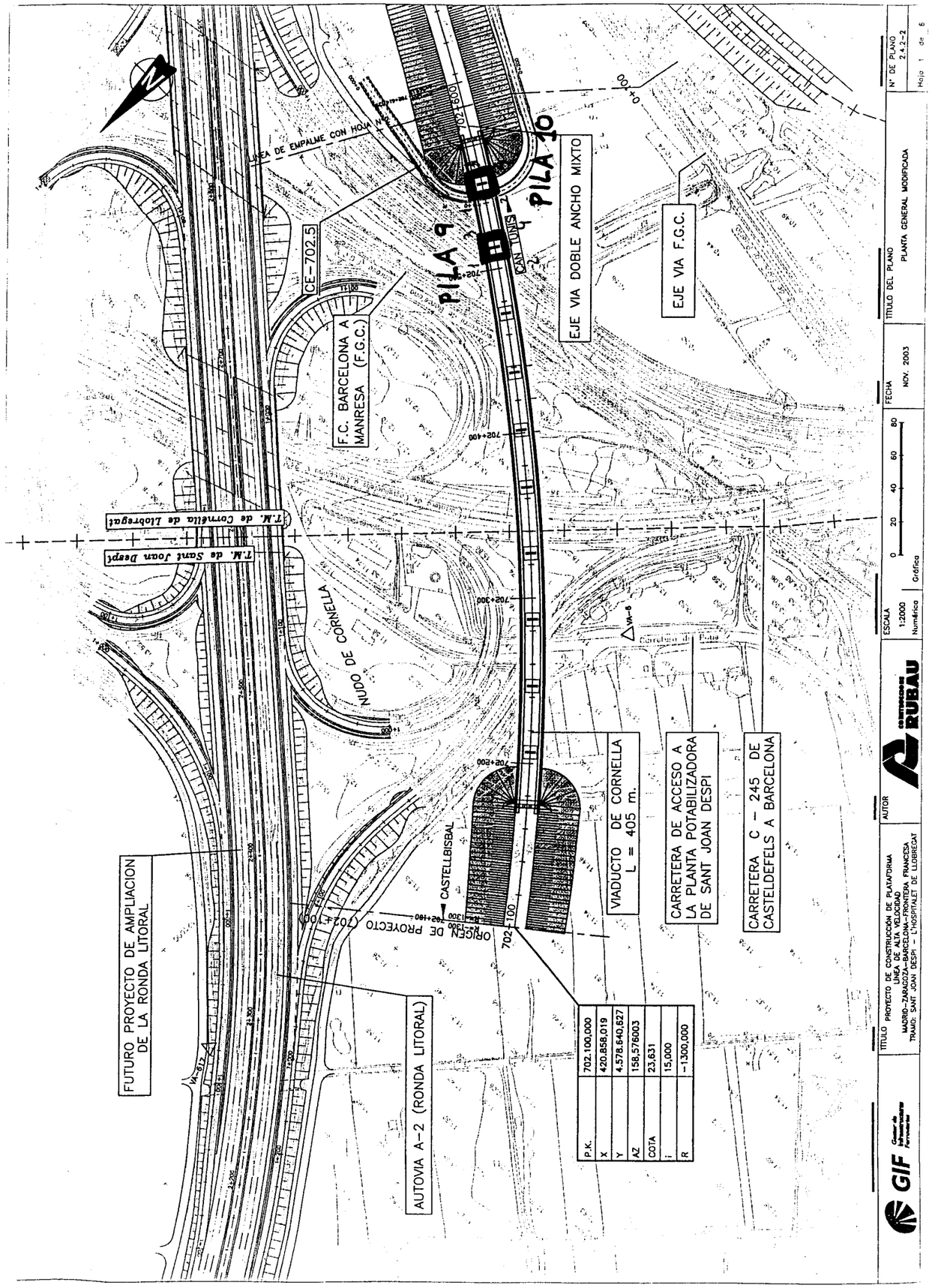
Nº de hojas: **34**

Realizado por:

Marc Gelizo Chamorro
Geólogo

Carlos Fernández Tadeo
Ing. de Caminos, Canales y Puertos

Carlos Fernández Tadeo & Asociados, S.L. - CIF. B61853461 - Roselló, 340-344 - 08025 BARCELONA
Tel. 34-93-2076630 - Fax. 34-93-2076665 - Email: cftasoc@ciccp.es - www.fernandeztadeo.com



ÍNDICE

1. ANTECEDENTES

2. EQUIPO UTILIZADO

3. TRABAJOS REALIZADOS

4. RESULTADOS DE LOS ENSAYOS

ANEXOS

1. GRÁFICOS DE LOS ENSAYOS

2. CROQUIS DE SITUACIÓN

1. ANTECEDENTES

Construcciones Rubau ha contratado a Carlos Fernández Tadeo & Asociados, S.L. la realización de ensayos ultrasónicos "crosshole" de integridad estructural de pilotes de la obra L.A.V. Zaragoza – Barcelona, tramo Sant Joan Despí – Hospitalet de Llobregat.

2. EQUIPO UTILIZADO

Se ha utilizado un equipo CHUM desarrollado por Piletest que cuenta con 20 años de experiencia en este tipo de ensayos, habiendo ensayado miles de pilotes en todo el mundo.

El método se basa en registrar el tiempo que tarda una onda ultrasónica en propagarse desde un emisor a un receptor que se desplazan simultáneamente por dos tubos paralelos embebidos en el hormigón, sujetos a la armadura el pilote y llenos de agua. El tiempo medido es función de la distancia entre el emisor y el receptor y de las características del medio atravesado.

En el caso de existir defectos en el camino de las ondas tales como inclusiones de tierra, oquedades, coqueras, hormigón de baja calidad u otros que hagan alargar el tiempo de recorrido, en la gráfica del ensayo queda reflejada la variación y la profundidad a que se ha producido.

Los datos son almacenados de manera digital en el equipo y las gráficas son revisadas e impresas en gabinete.

Los ensayos se han realizado según la norma ASTM D 6760.

Carlos Fernández Tadeo es miembro de APTLY (Alliance of Deep Foundations Testing Professionals), ASTM (American Society for Testing and Materials) y ACESEG (Associació Catalana d'Empreses de Sondeigs i Estudis Geotécnics).

Carlos Fernández Tadeo ha sido cualificado como especialista en ensayos dinámicos de pilotes por el Deep Foundations Institute (USA) y por Foundation Quality Assurance, disponiendo del certificado que lo acredita, según el único sistema de cualificación mundialmente reconocido (ver www.foundationqa.com y www.dfi.org).

Más información sobre el método de ensayo en nuestra web www.fernandeztadeo.com.

3. TRABAJOS REALIZADOS

Los días 15 y 16 de marzo de 2004 nos desplazamos a la obra. Se realizaron ensayos ultrasónicos "crosshole" en 12 pilotes de 2,00 m de diámetro nominal, instrumentado con cuatro tubos metálicos, dos de 11 cm y dos de 8 cm de diámetro interior, llenos de agua y embebidos en el hormigón. El tubo número 1 es el del lado orientado en dirección PK creciente (mar) y los otros están numerados en el sentido de las agujas del reloj. En algún caso dicha dirección está entre los tubos 1 y 4.

Los pilotes ensayados son los siguientes:

Viaducto Cornellá

Pila 1

- Pilotes 1 a 4. En fase de descabezado, sobresalen entre 0 m y 0,6 m del hormigón de limpieza.

Pila 3

- Pilotes 1 a 4. En fase de descabezado, sobresalen entre 1,2 m y 1,6 m del hormigón de limpieza, excepto el pilote 3 que todavía está enterrado.

Pila 4

- Pilotes 1 a 4. Descabezados y a nivel del hormigón de limpieza.

Edad mínima del hormigón: 2 semanas.

En Anexo 1 figuran las gráficas obtenidas y otros datos:

- Número y disposición en planta de los tubos embebidos.
- Distancia entre tubos.
- Longitud total de cada tubo.
- Longitud del tramo de tubo que sobresale del hormigón.

Cada gráfica corresponde a un perfil ultrasónico entre dos tubos. El origen de profundidades se encuentra en el borde superior del tubo que menos sobresale del hormigón. La medida de profundidades se realiza automáticamente con una polea instrumentada sobre la que gira el cable al mover los transductores por el tubo, siendo el error máximo de medida del 0,5%.

Para cada perfil ensayado se ha representando una gráfica con dos curvas. La más importante es la que indica el tiempo en milisegundos (10^{-3}s) que tarda en llegar la primera onda ultrasónica del emisor al receptor. La otra curva indica la energía relativa de la onda recibida. El intervalo vertical de medidas es de 5 cm.

La situación de los pilotes ensayados figura en croquis anexo.

4. RESULTADOS DE LOS ENSAYOS

- En general, los tubos de 11 cm y 8 cm son demasiado gruesos, por lo que algunas gráficas presentan tiempos de llegada de las ondas ultrasónicas con variaciones apreciables y con menos energía, al ser demasiado grueso el espesor de agua atravesado por las ondas dentro del tubo.

Viaducto Cornellá

Pila 1

- Pilote 1. Sobresale del suelo 0,6 m. Tubo 2 corto. La señal se retrasa en los perfiles del tubo 3 a 21 m de profundidad en un espesor de 1 m. Anomalía en dicha zona.
- Pilote 2. Sobresale del suelo 0,4 m. La señal se retrasa y se pierde en la parte superior del perfil 1-3 hasta una profundidad máxima de 2,2 m. Es posible que la anomalía esté acentuada por el excesivo diámetro de los tubos citado anteriormente.
- Pilote 3. No sobresale del suelo. La señal se retrasa en los perfiles del tubo 3 a 9 m de profundidad en un espesor de 1 m. Anomalía en dicha zona.
- Pilote 4. Sobresale del suelo 0,5 m. La señal se retrasa en el fondo del perfil 2-4 a partir de 25,6 m de profundidad. Es bastante usual que en la punta del pilote el hormigón sea de peores características.

Pila 3

- Pilote 1. Sobresale del suelo 1,6 m. Tubos 3 y 4 cortos. No se observan anomalías significativas en los perfiles ensayados.
- Pilote 2. Sobresale del suelo 1,2 m. Tubo 3 algo corto. No se observan anomalías en los perfiles ensayados.
- Pilote 3. Enterrado, no se ve el hormigón. La señal se retrasa en los perfiles del tubo 2 a 23 m de profundidad en un espesor de 0,9 m. Anomalía en dicha zona.

- Pilote 4. Sobresale del suelo 1,2 m. No se observan anomalías significativas en los perfiles ensayados.

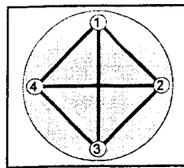
Pila 4

- Pilote 1. No se observan anomalías significativas en los perfiles ensayados.
- Pilote 2. Tubo 2 corto. No se observan anomalías significativas en los perfiles ensayados.
- Pilote 3. Tubo 2 corto. No se observan anomalías en los perfiles ensayados.
- Pilote 4. Tubos 1 y 4 cortos. No se observan anomalías significativas en los perfiles ensayados.

L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet. Viaducto Cornellá

Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

CFT&Asoc.



Pila 1

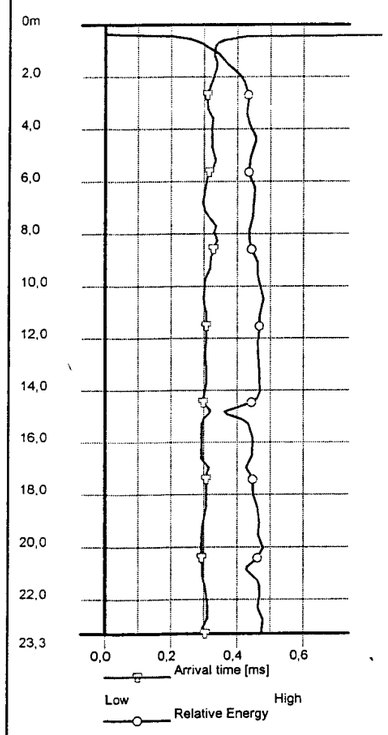
Pilote: 1

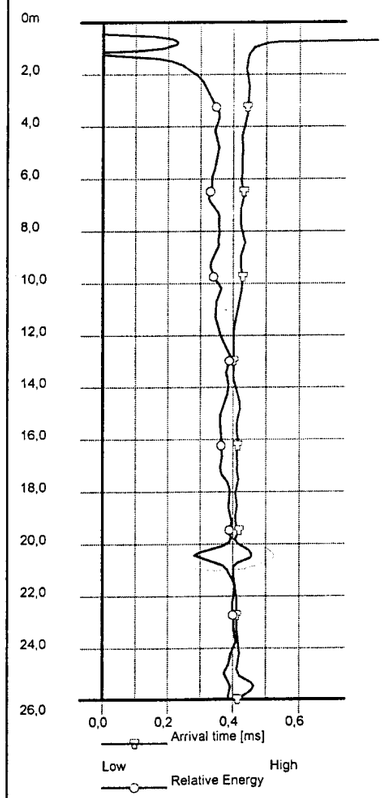
Fecha: 16/03/04

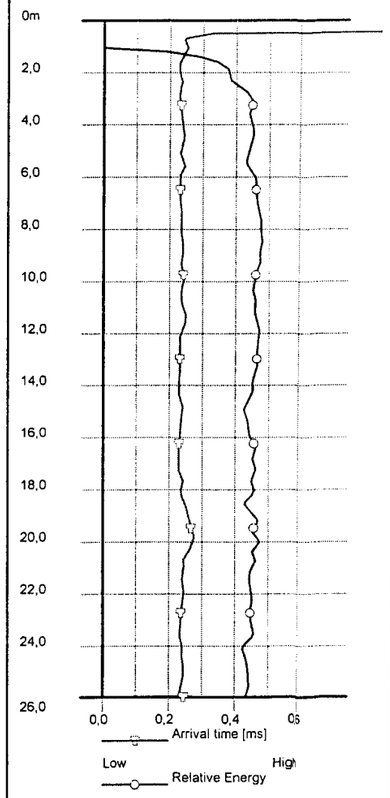
Diametro: 2,00m

OBSERVACIONES:Longitud de tubos exenta: Todos 50 cm.

Perfil: 12	Perfil: 13	Perfil: 14
Longitud: 23,3m	Longitud: 26,0m	Longitud: 26,0m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m
Filtro: 2	Filtro: 2	Filtro: 2







CFT&Asoc.

ANEXO 1

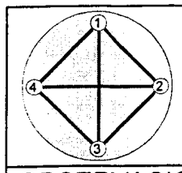
GRÁFICOS DE LOS ENSAYOS

Carlos Fernández Tadeo & Asociados, S.L. - CIF: B61853461 - Roselló, 340-344 - 08025 BARCELONA
Tel. 34-93-2076630 - Fax. 34-93-2076665 - Email: cftasoc@ciccp.es - www.fernandeztadeo.com

L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet. Viaducto Cornellá

Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

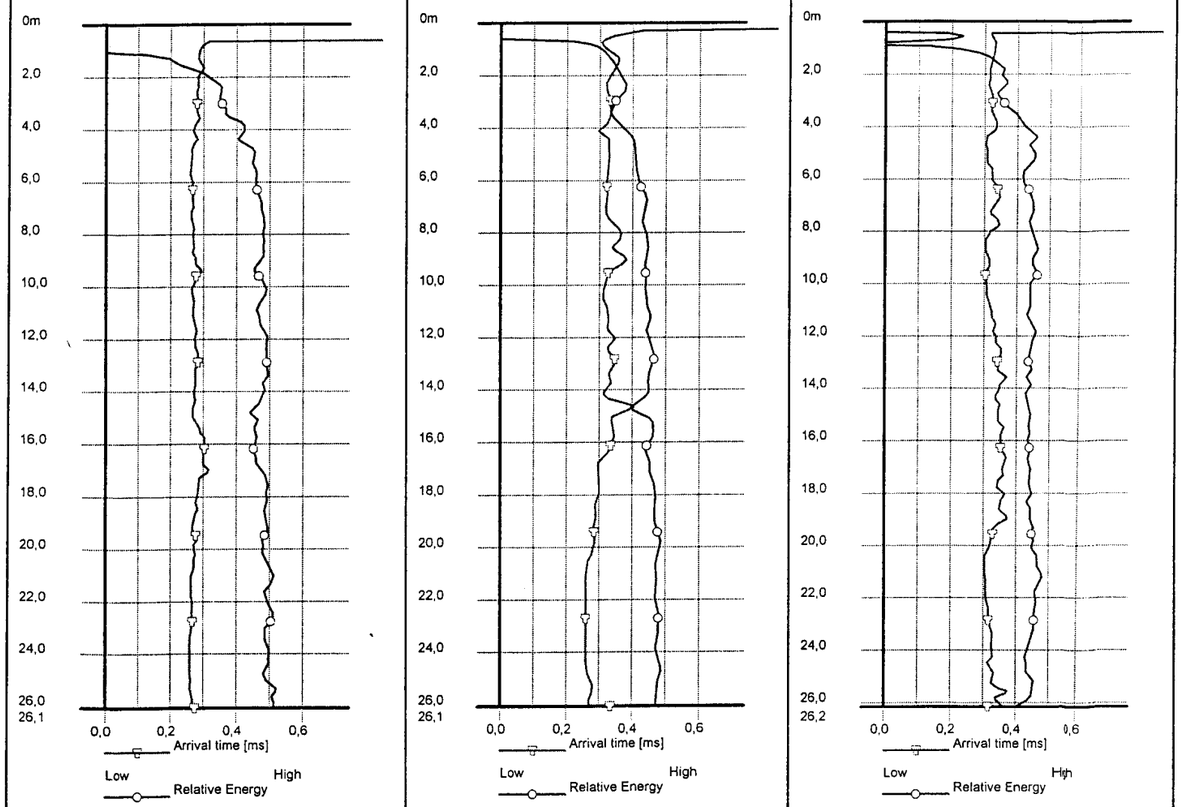
CFT&Asoc.



Pila 1
Pilote: 2
Fecha: 16/03/04
Diametro: 2,00m

OBSERVACIONES: Longitud de tubos exenta: Todos 70 cm.

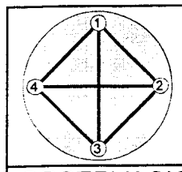
Perfil: 12	Perfil: 14	Perfil: 23
Longitud: 26,1m	Longitud: 26,1m	Longitud: 26,2m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,10m	Distancia: 1,10m
Filtro: 1	Filtro: 2	Filtro: 1



L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet. Viaducto Cornellá

Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

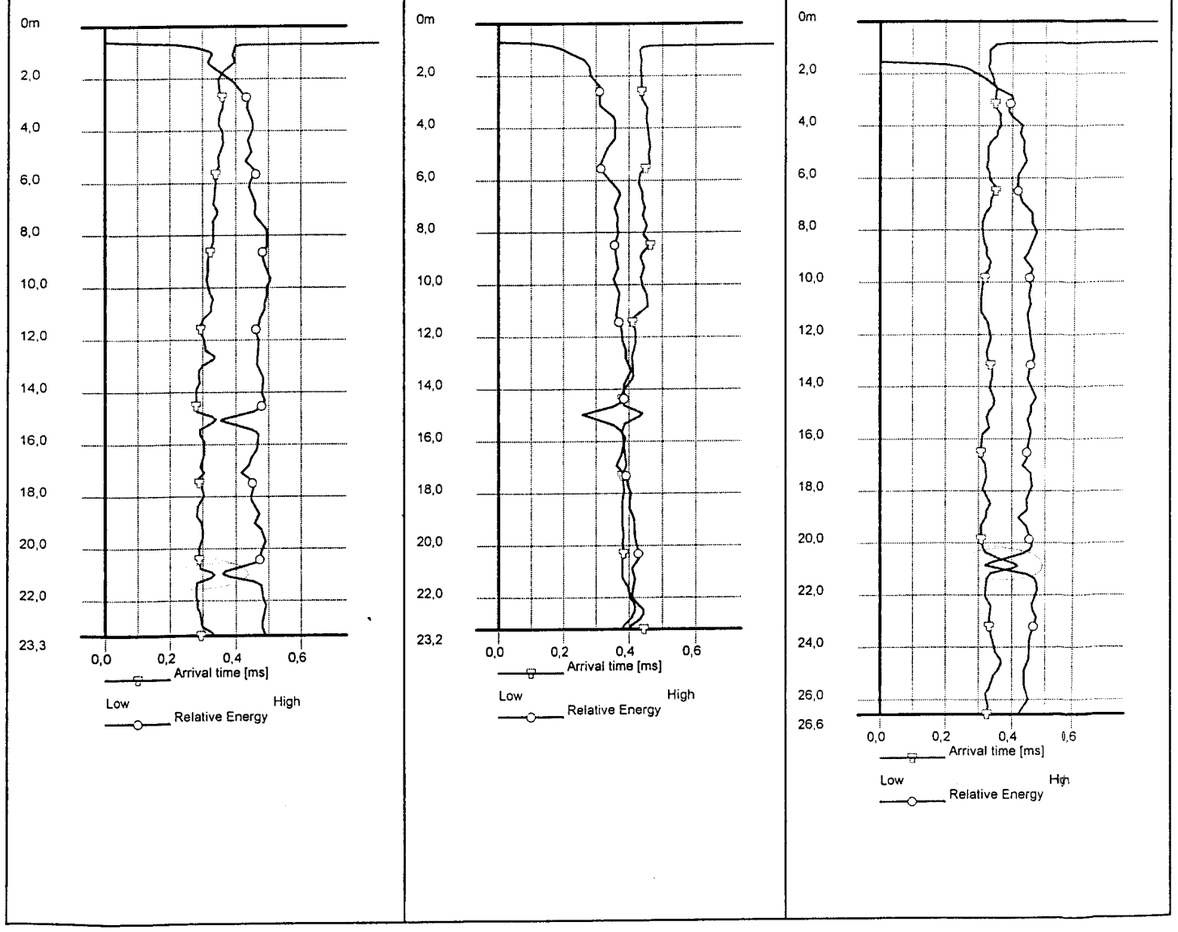
CFT&Asoc.



Pila 1
Pilote: 1 /continued
Fecha: 16/03/04
Diametro: 2,00m

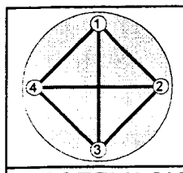
OBSERVACIONES: Longitud de tubos exenta: Todos 50 cm.

Perfil: 23	Perfil: 24	Perfil: 34
Longitud: 23,3m	Longitud: 23,2m	Longitud: 26,6m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m
Filtro: 1	Filtro: 2	Filtro: 1



L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet. Viaducto Cornellá
Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

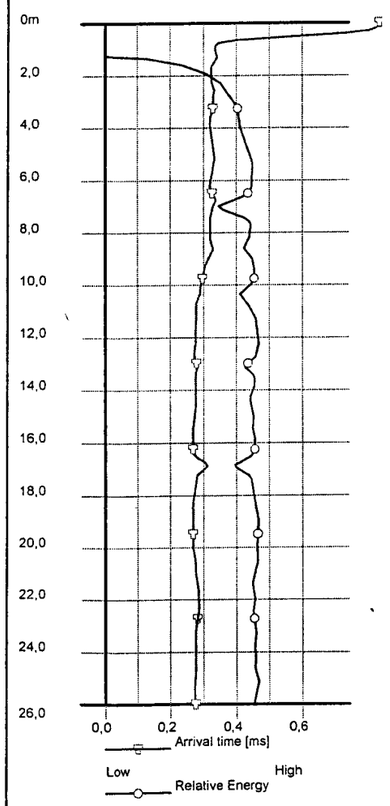
CFT&Asoc.

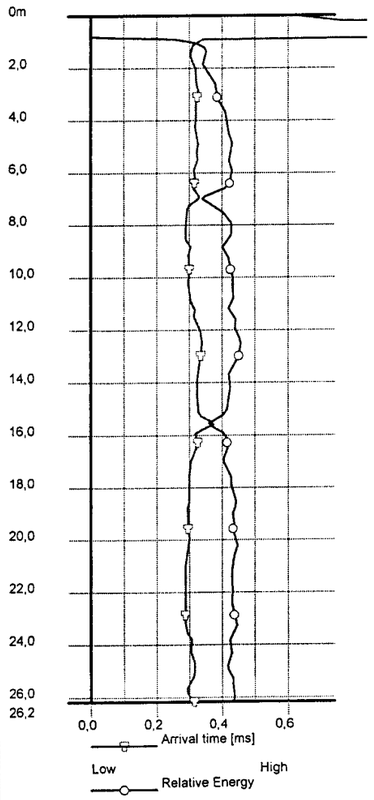


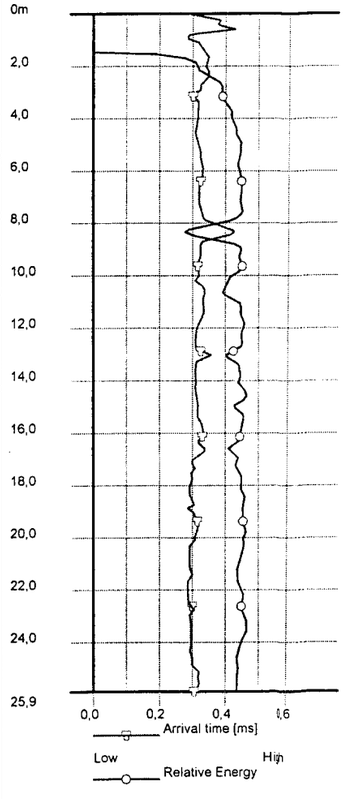
Pila 1
Pilote: 3
Fecha: 16/03/04
Diametro: 2,00m

OBSERVACIONES:Longitud de tubos exenta: Todos 80 cm.

Perfil: 12	Perfil: 14	Perfil: 23
Longitud: 26,0m	Longitud: 26,2m	Longitud: 25,9m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,10m	Distancia: 1,10m
Filtro: 2	Filtro: 2	Filtro: 1

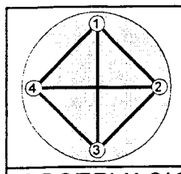






L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet. Viaducto Cornellá
Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

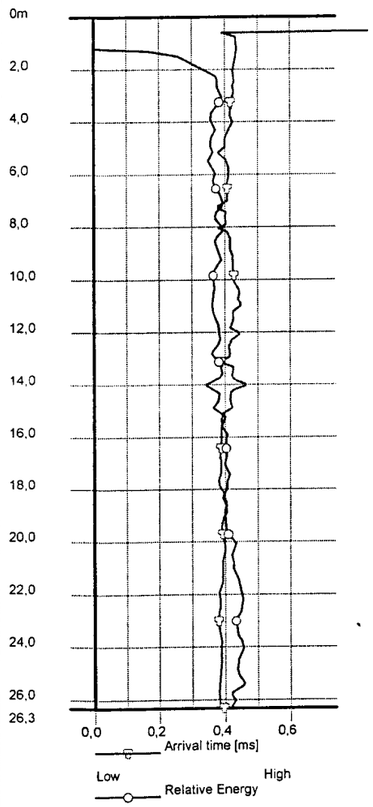
CFT&Asoc.

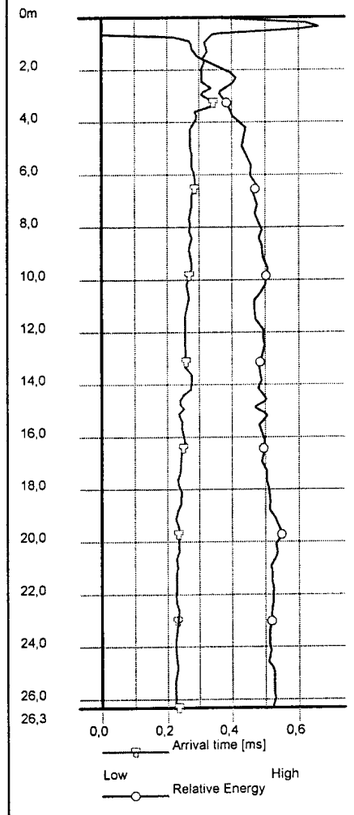


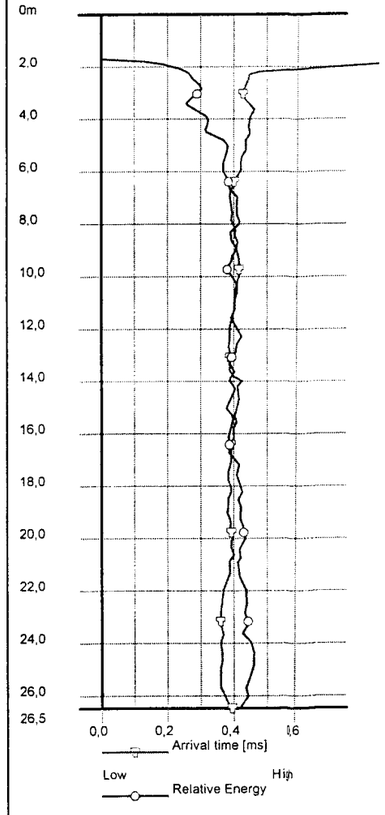
Pila 1
Pilote: 2 /continued
Fecha: 16/03/04
Diametro: 2,00m

OBSERVACIONES:Longitud de tubos exenta: Todos 70 cm.

Perfil: 24	Perfil: 34	Perfil: 13
Longitud: 26,3m	Longitud: 26,3m	Longitud: 26,5m
Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m
Filtro: 1	Filtro: 1	Filtro: 1



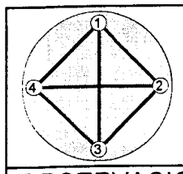




L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet. Viaducto Cornellá

Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

CFT&Asoc.



Pila 1

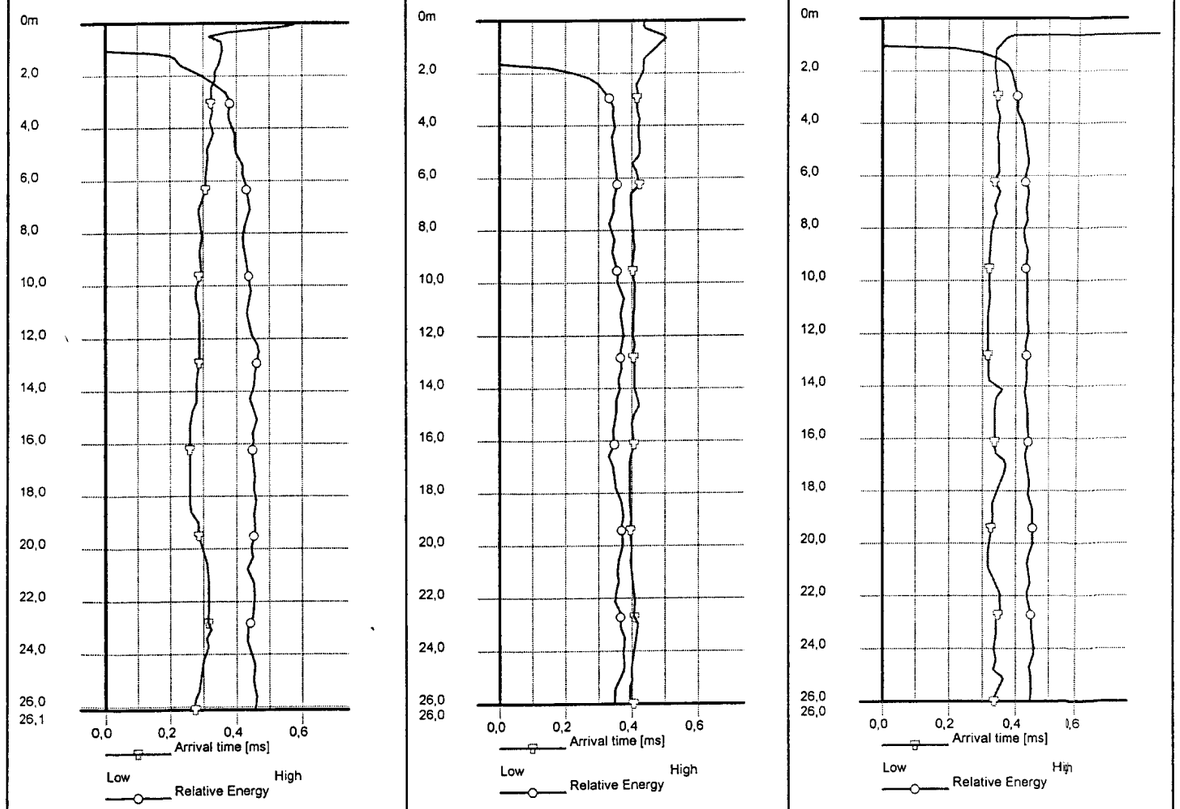
Pilote: 4

Fecha: 16/03/04

Diametro: 2,00m

OBSERVACIONES: Longitud de tubos exenta: Todos 40 cm.

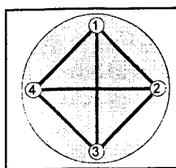
Perfil: 12	Perfil: 13	Perfil: 14
Longitud: 26,1m	Longitud: 26,0m	Longitud: 26,0m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m
Filtro: 2	Filtro: 2	Filtro: 2



L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet. Viaducto Cornellá

Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

CFT&Asoc.



Pila 1

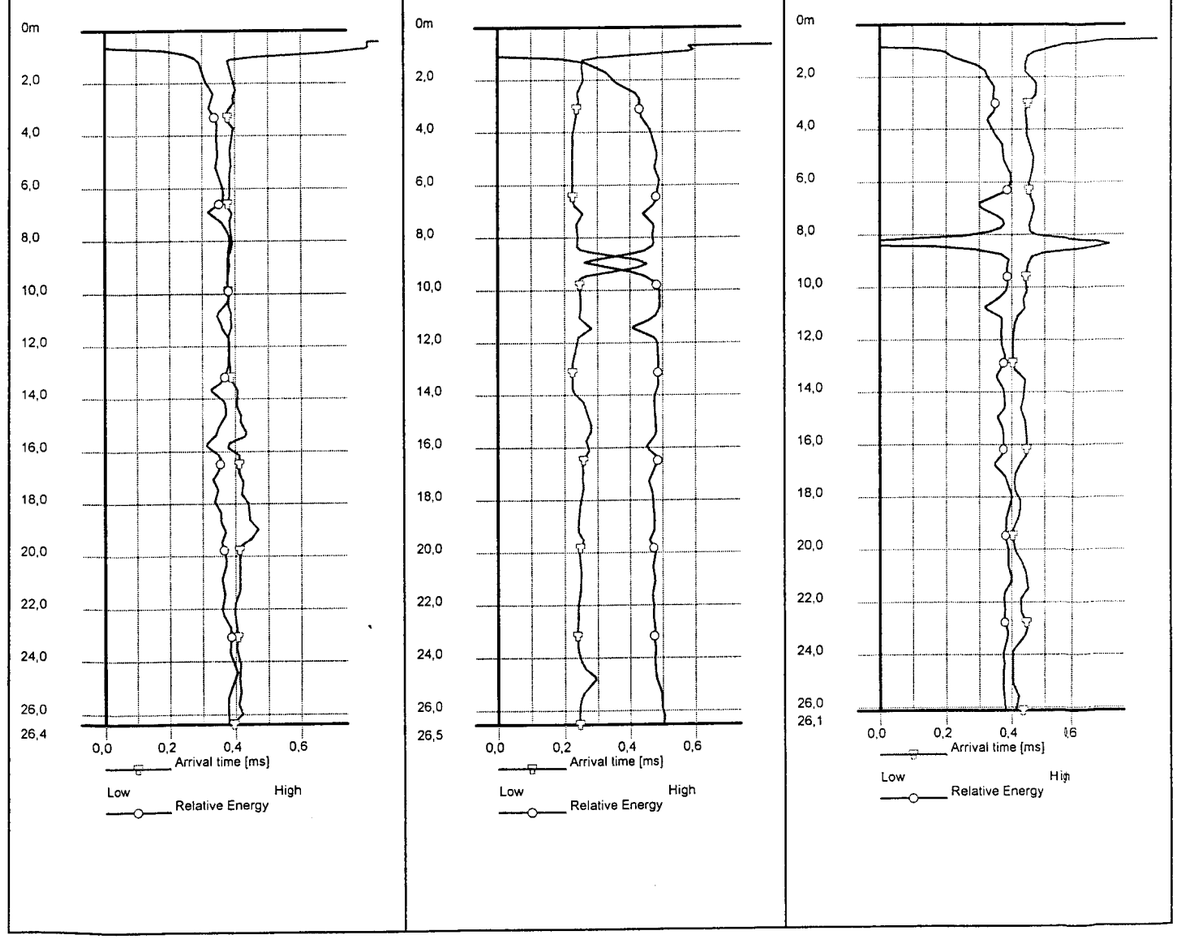
Pilote: 3 /continued

Fecha: 16/03/04

Diametro: 2,00m

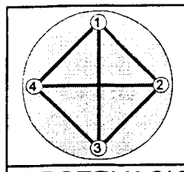
OBSERVACIONES: Longitud de tubos exenta: Todos 80 cm.

Perfil: 24	Perfil: 34	Perfil: 13
Longitud: 26,4m	Longitud: 26,5m	Longitud: 26,1m
Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m
Filtro: 2	Filtro: 2	Filtro: 2



L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet. Viaducto Cornellá
Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

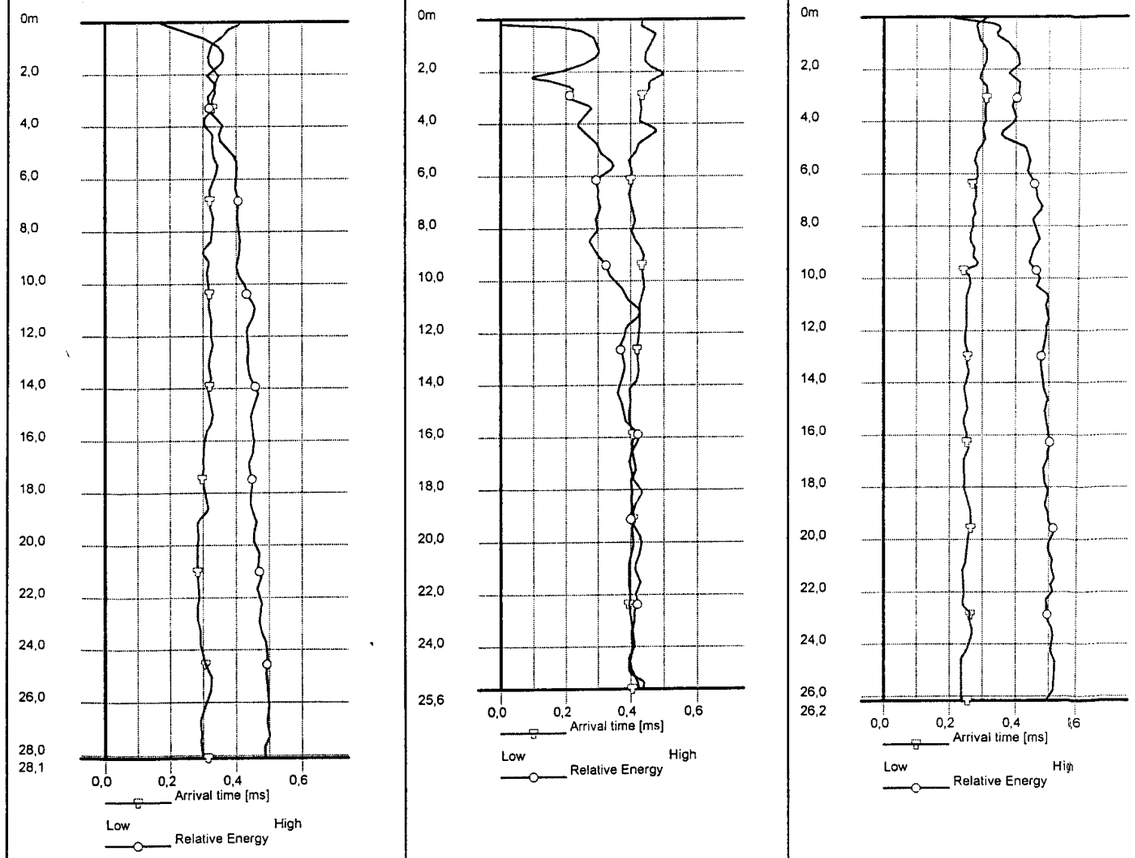
CFT&Asoc.



Pila 3
Pilote: 1
Fecha: 16/03/04
Diametro: 2,00m

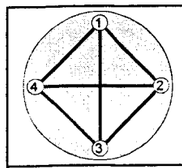
OBSERVACIONES: Longitud de tubos exenta: 10 cm (tubos 1 y 2); 20 cm (tubos 3 y 4).

Perfil: 12	Perfil: 13	Perfil: 23
Longitud: 28,1m	Longitud: 25,6m	Longitud: 26,2m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m
Filtro: 2	Filtro: 2	Filtro: 1



L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet. Viaducto Cornellá
Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

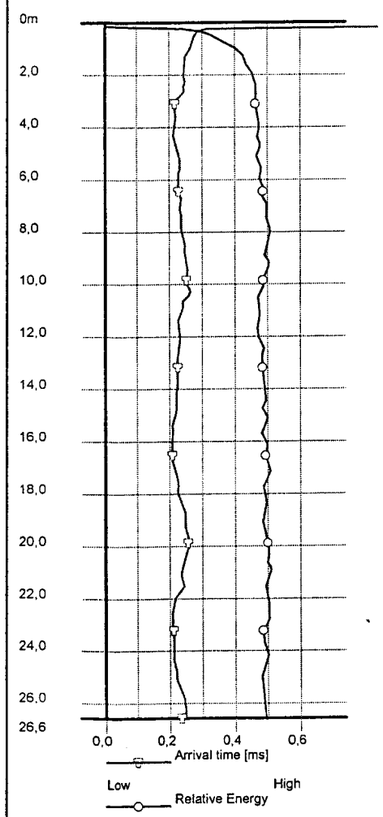
CFT&Asoc.

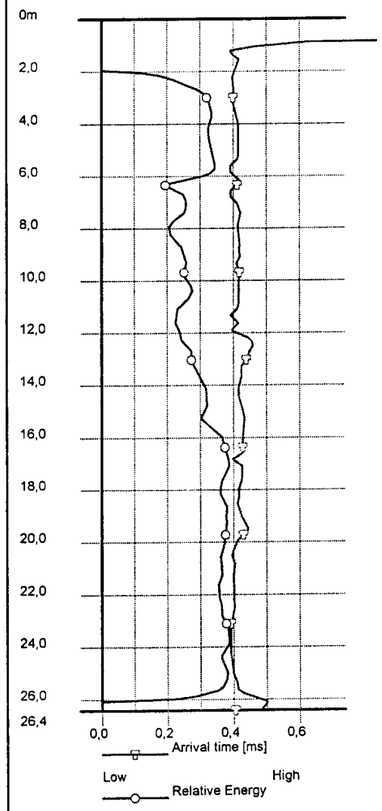


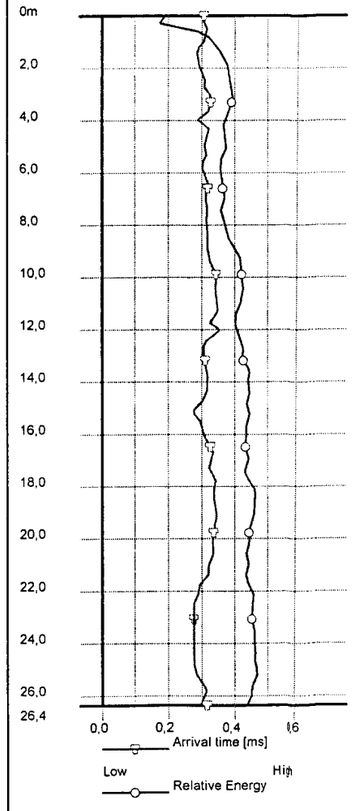
Pila 1
Pilote: 4 /continued
Fecha: 16/03/04
Diametro: 2,00m

OBSERVACIONES: Longitud de tubos exenta: Todos 40 cm.

Perfil: 23	Perfil: 24	Perfil: 34
Longitud: 26,6m	Longitud: 26,4m	Longitud: 26,4m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m
Filtro: 1	Filtro: 2	Filtro: 2



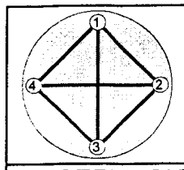




L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet. Viaducto Cornellá

Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

CFT&Asoc.



Pila 3

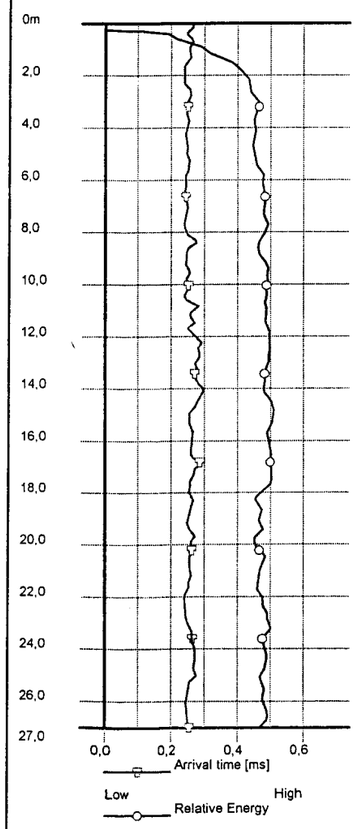
Pilote: 2

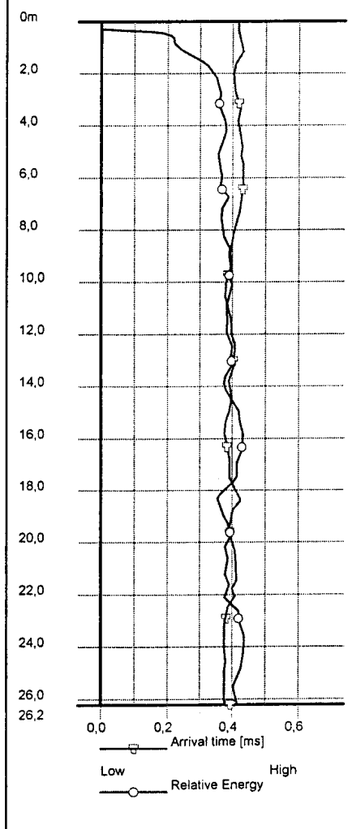
Fecha: 15/03/04

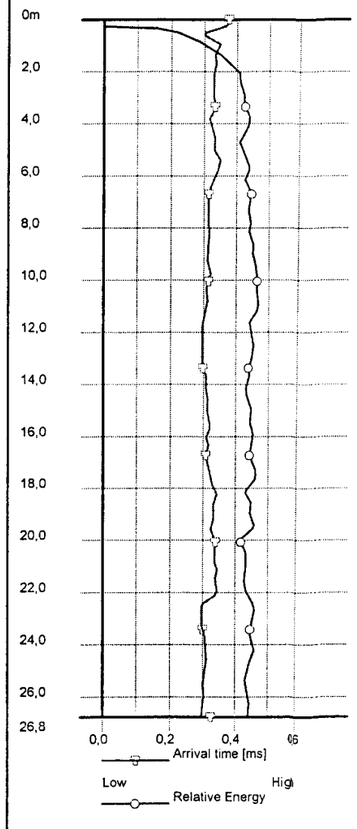
Diametro: 2,00m

OBSERVACIONES:Longitud de tubos exenta: 0 cm (tubo 1); 70 cm (tubos 2 y 4); 60 cm (tubo 3).

Perfil: 12	Perfil: 13	Perfil: 14
Longitud: 27,0m	Longitud: 26,2m	Longitud: 26,8m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m
Filtro: 1	Filtro: 2	Filtro: 2



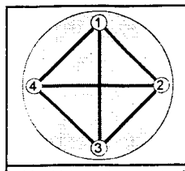




L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet. Viaducto Cornellá

Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

CFT&Asoc.



Pila 3

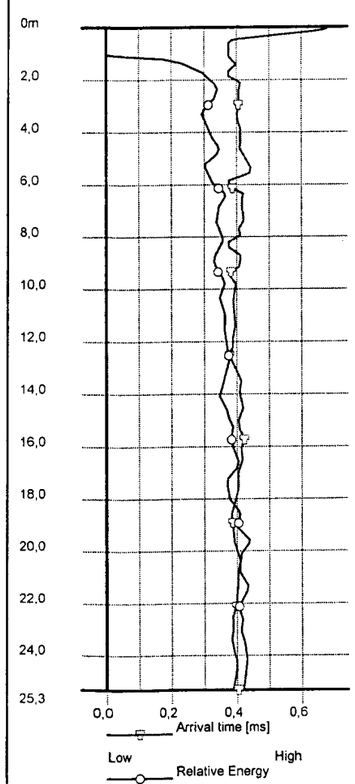
Pilote: 1 /continued

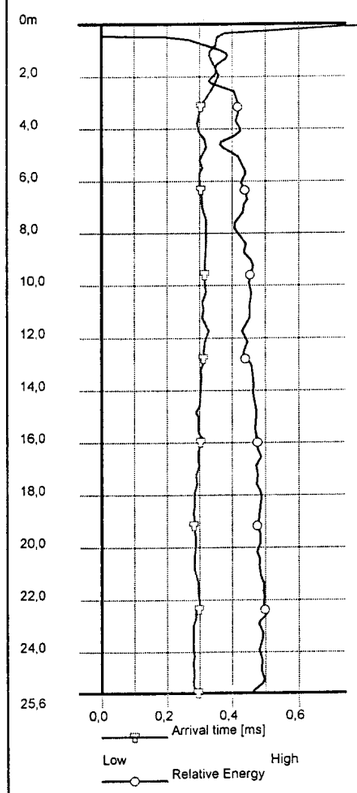
Fecha: 16/03/04

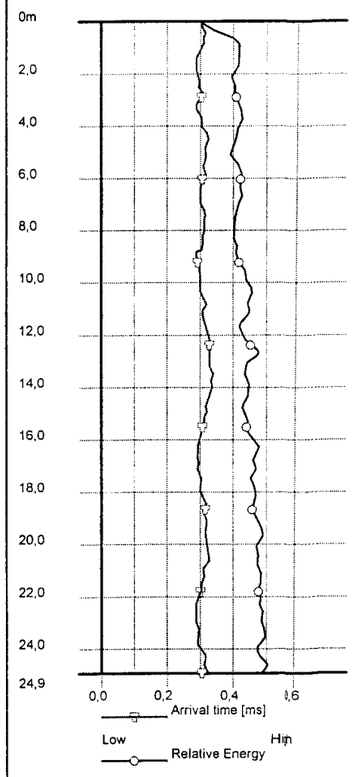
Diametro: 2,00m

OBSERVACIONES:Longitud de tubos exenta: 10 cm (tubos 1 y 2); 20 cm (tubos 3 y 4).

Perfil: 24	Perfil: 34	Perfil: 14
Longitud: 25,3m	Longitud: 25,6m	Longitud: 24,9m
Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m	Distancia: 1,10m
Filtro: 2	Filtro: 1	Filtro: 1



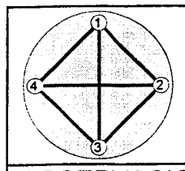




L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet. Viaducto Cornellá

Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

CFT&Asoc.



Pila 3

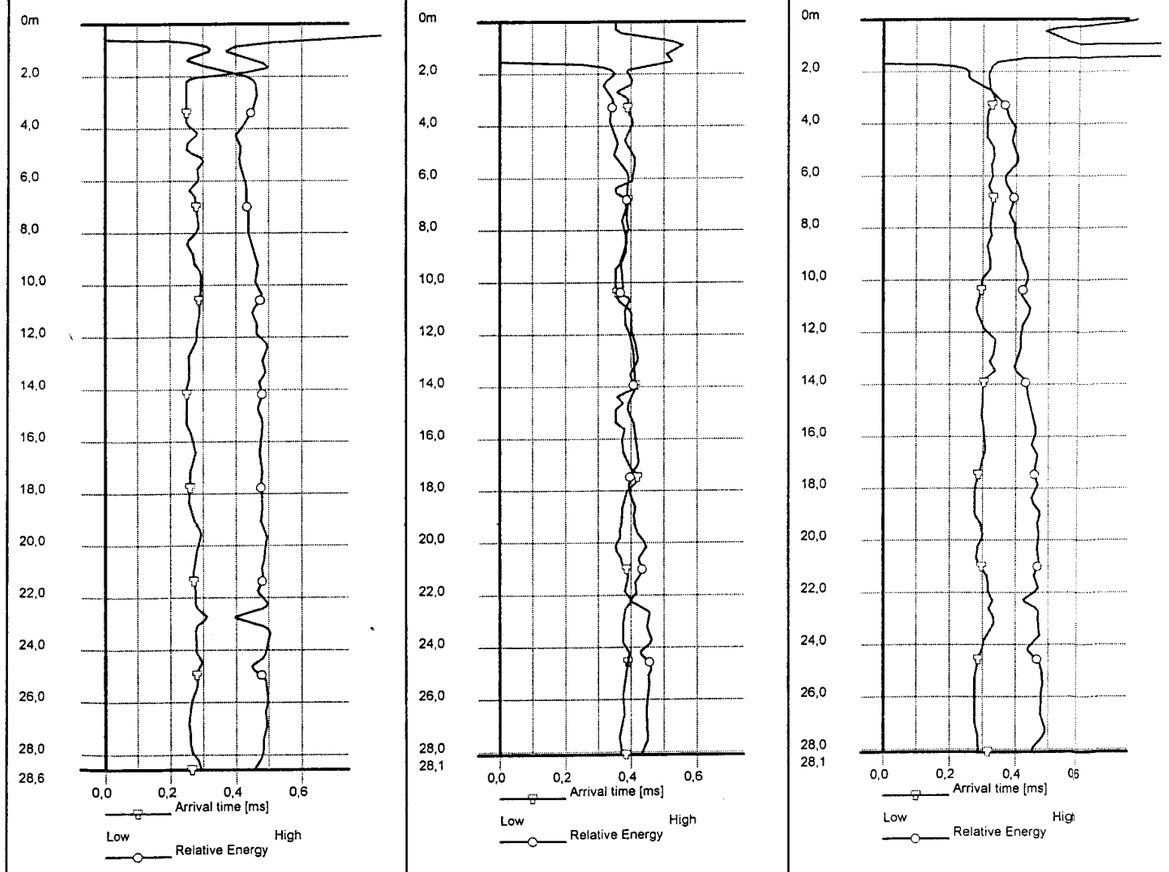
Pilote: 3

Fecha: 15/03/04

Diametro: 2,00m

OBSERVACIONES:Longitud de tubos exenta: Todos 180 cm.

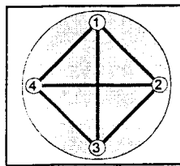
Perfil: 12	Perfil: 13	Perfil: 14
Longitud: 28,6m	Longitud: 28,1m	Longitud: 28,1m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m
Filtro: 2	Filtro: 2	Filtro: 2



L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet. Viaducto Cornellá

Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

CFT&Asoc.



Pila 3

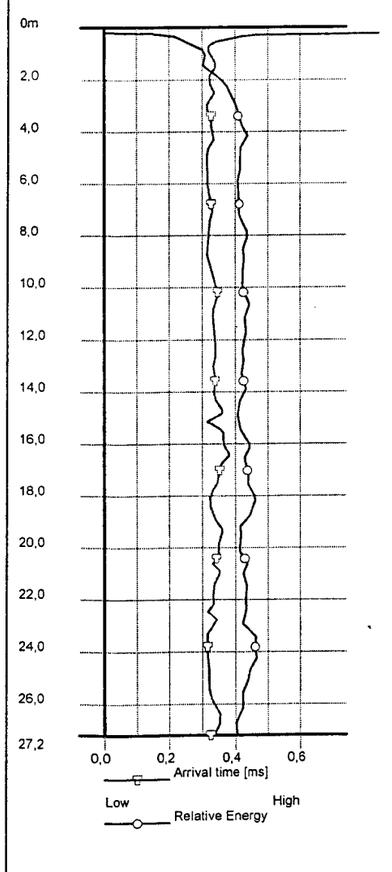
Pilote: 2 /continued

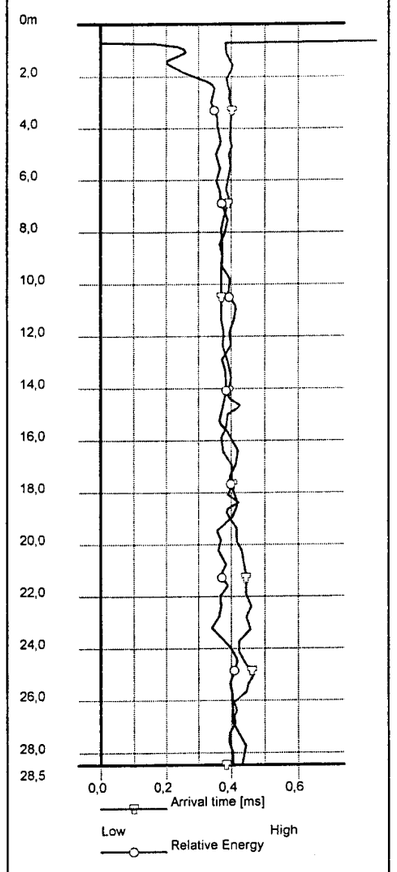
Fecha: 15/03/04

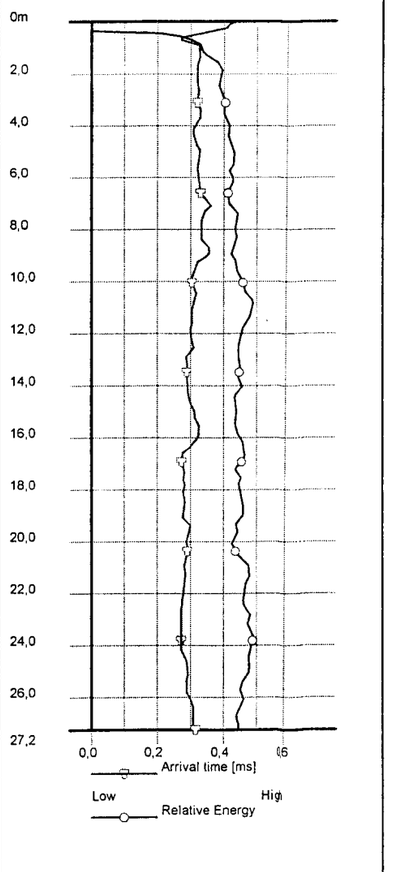
Diametro: 2,00m

OBSERVACIONES:Longitud de tubos exenta: 0 cm (tubo 1); 70 cm (tubos 2 y 4); 60 cm (tubo 3).

Perfil: 23	Perfil: 24	Perfil: 34
Longitud: 27,2m	Longitud: 28,5m	Longitud: 27,2m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m
Filtro: 2	Filtro: 2	Filtro: 1



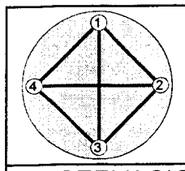




L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet. Viaducto Cornellá

Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

CFT&Asoc.



Pila 3

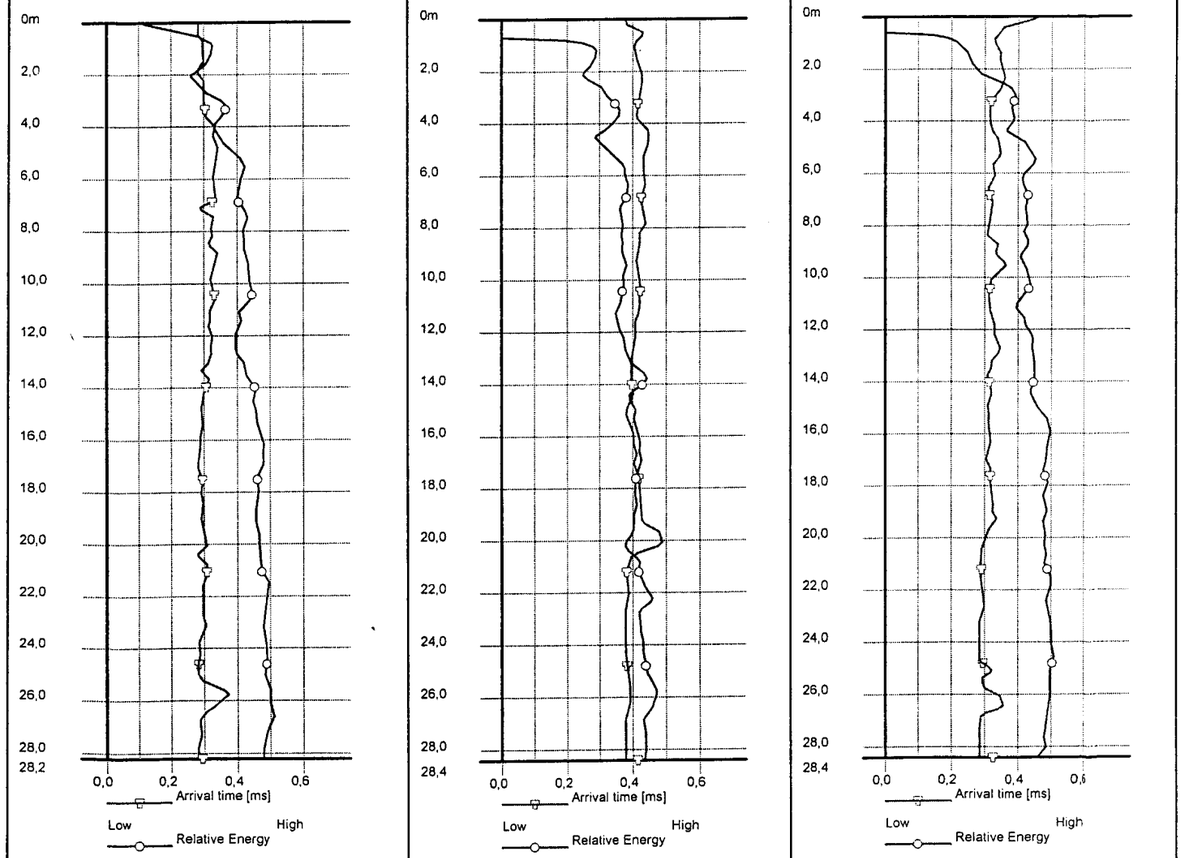
Pilote: 4

Fecha: 16/03/04

Diametro: 2,00m

OBSERVACIONES:Longitud de tubos exenta: 0 cm (tubo 1); 60 cm (tubos 2 y 3); 40 cm (tubo 4).

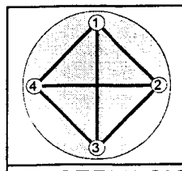
Perfil: 12	Perfil: 13	Perfil: 14
Longitud: 28,2m	Longitud: 28,4m	Longitud: 28,4m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m
Filtro: 2	Filtro: 2	Filtro: 2



L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet. Viaducto Cornellá

Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

CFT&Asoc.



Pila 3

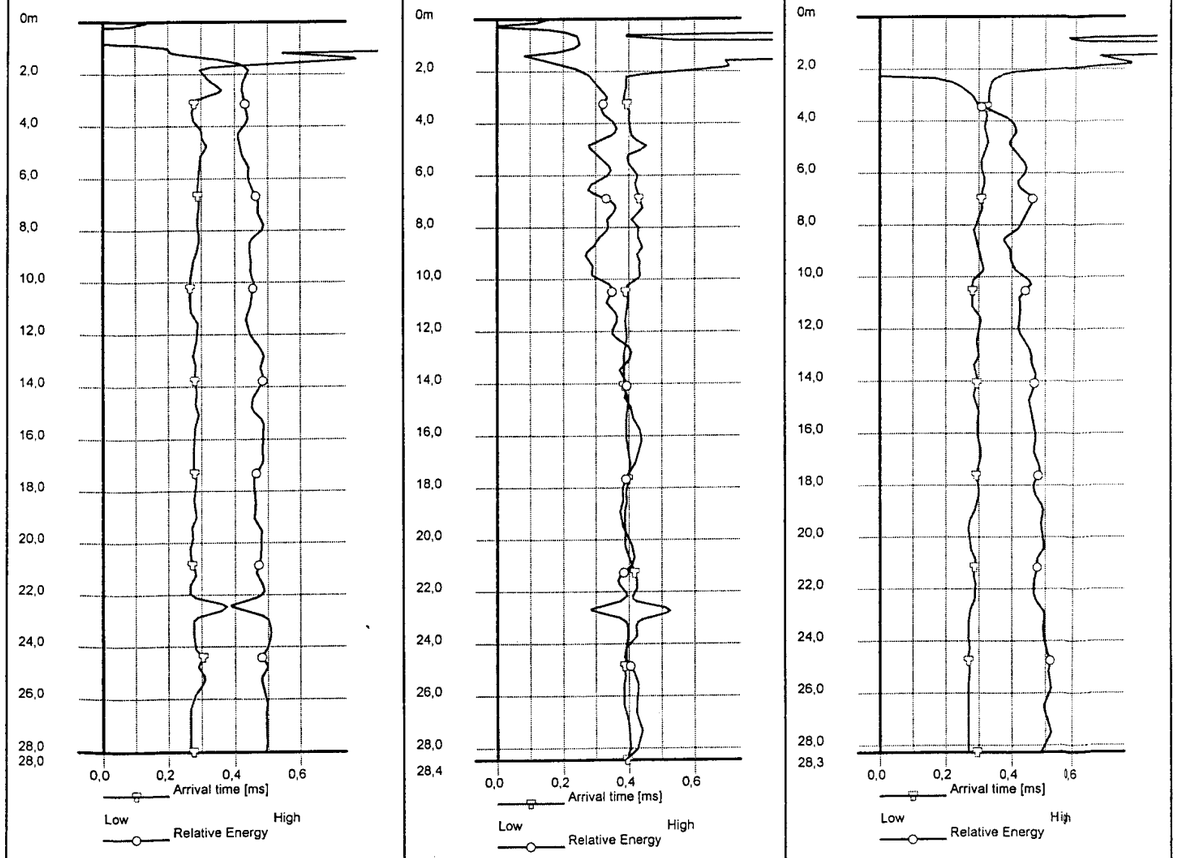
Pilote: 3 /continued

Fecha: 15/03/04

Diametro: 2,00m

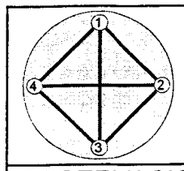
OBSERVACIONES:Longitud de tubos exenta: Todos 180 cm.

Perfil: 23	Perfil: 24	Perfil: 34
Longitud: 28,0m	Longitud: 28,4m	Longitud: 28,3m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m
Filtro: 2	Filtro: 2	Filtro: 2



L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet. Viaducto Cornellá
Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

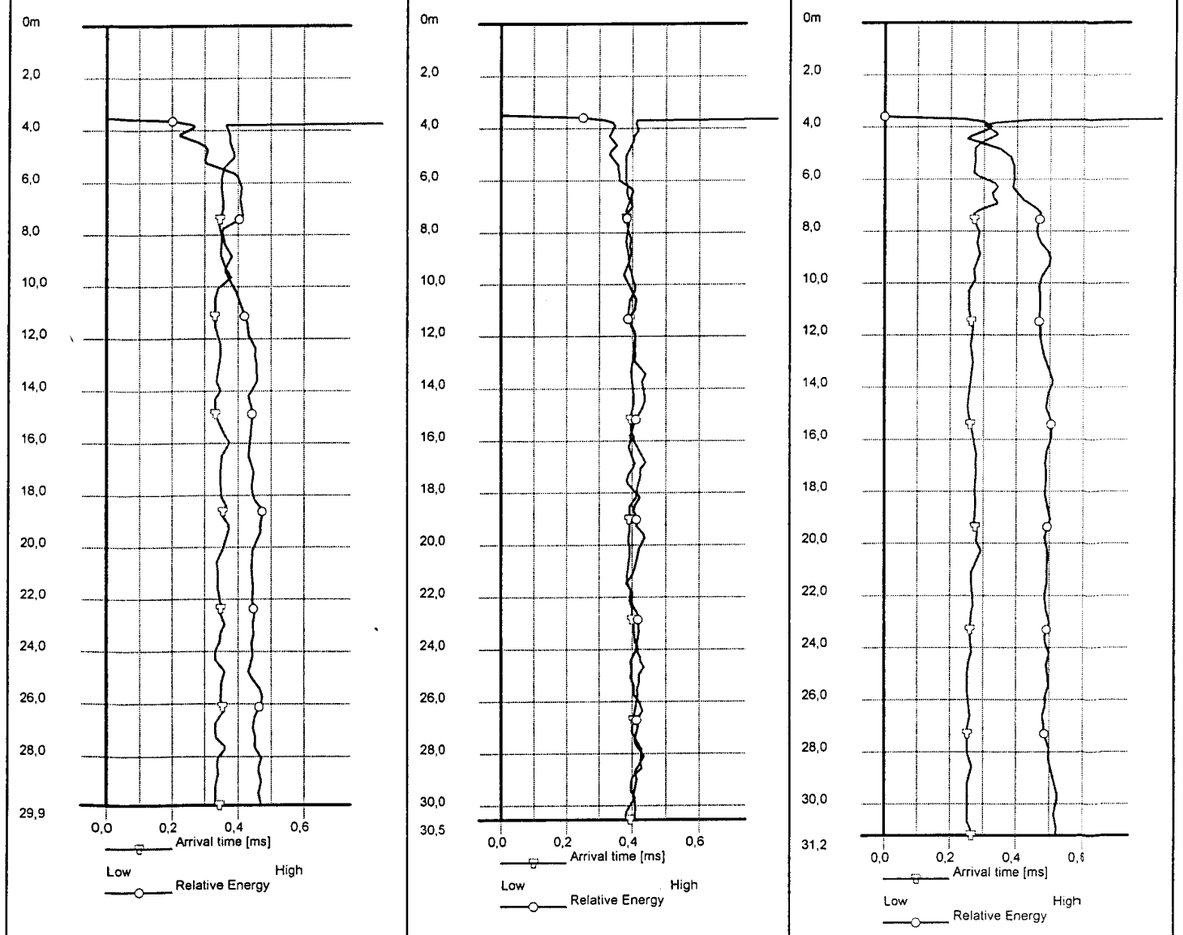
CFT&Asoc.



Pila 4
Pilote: 1
Fecha: 16/03/04
Diametro: 2,00m

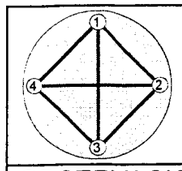
OBSERVACIONES:Longitud de tubos exenta: Todos 375 cm.

Perfil: 12	Perfil: 13	Perfil: 14
Longitud: 29,9m	Longitud: 30,5m	Longitud: 31,2m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m
Filtro: 2	Filtro: 1	Filtro: 2



L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet. Viaducto Cornellá
Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

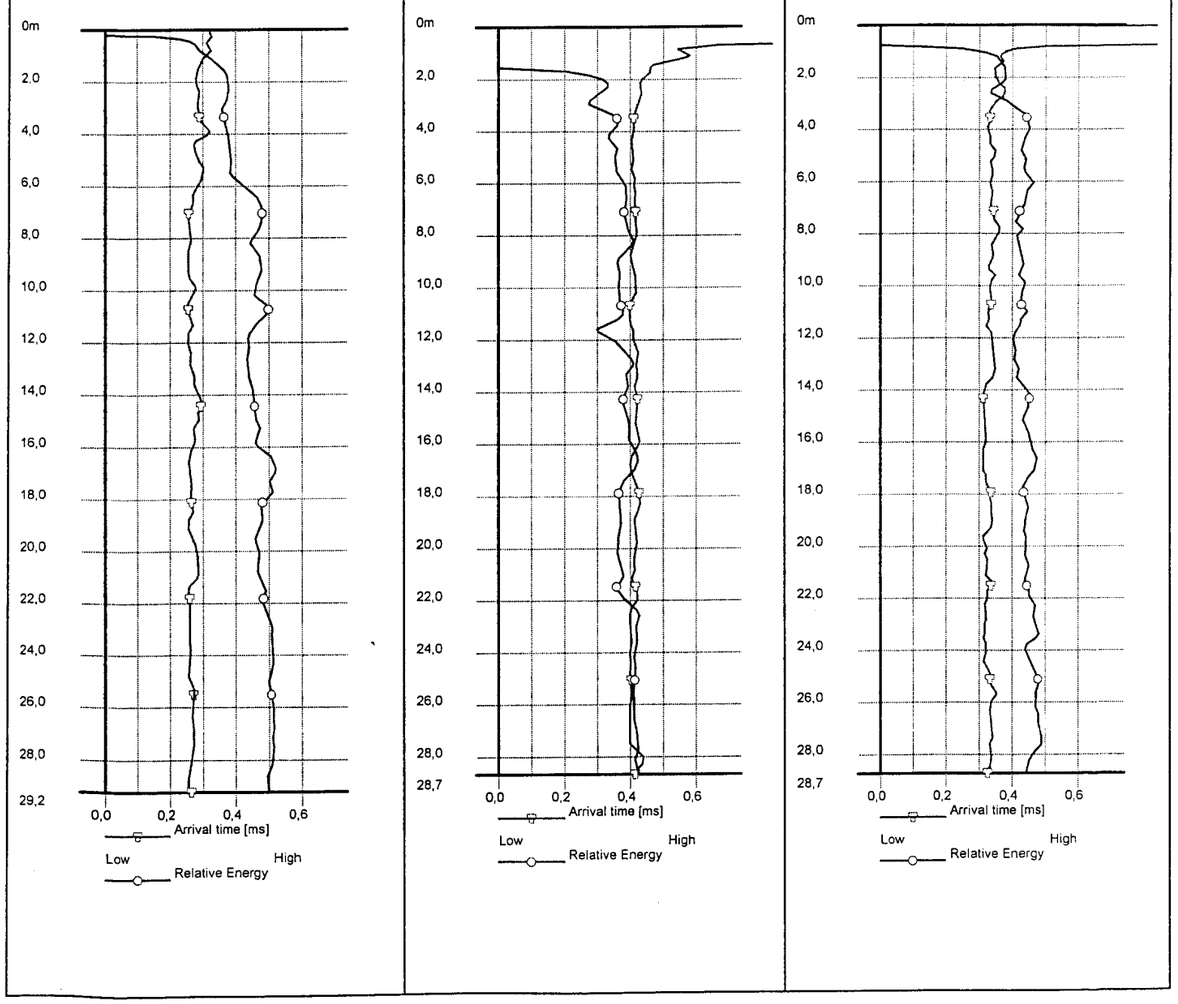
CFT&Asoc.



Pila 3
Pilote: 4 /continued
Fecha: 16/03/04
Diametro: 2,00m

OBSERVACIONES:Longitud de tubos exenta: 0 cm (tubo 1); 60 cm (tubos 2 y 3); 40 cm (tubo 4).

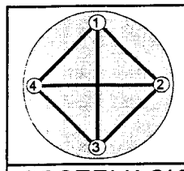
Perfil: 23	Perfil: 24	Perfil: 34
Longitud: 29,2m	Longitud: 28,7m	Longitud: 28,7m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m
Filtro: 2	Filtro: 2	Filtro: 1



L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet. Viaducto Cornellá

Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

CFT&Asoc.



Pila 4

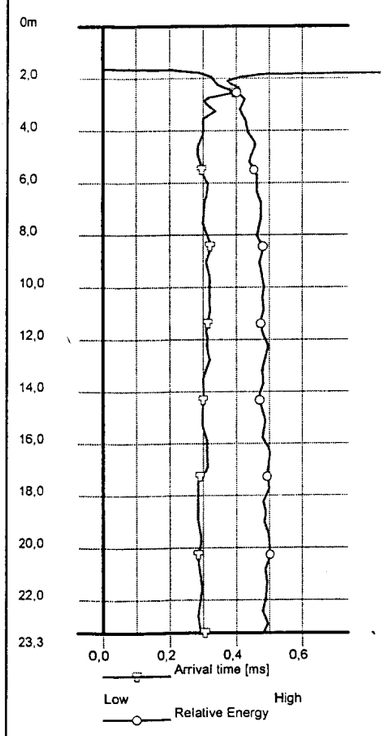
Pilote: 2

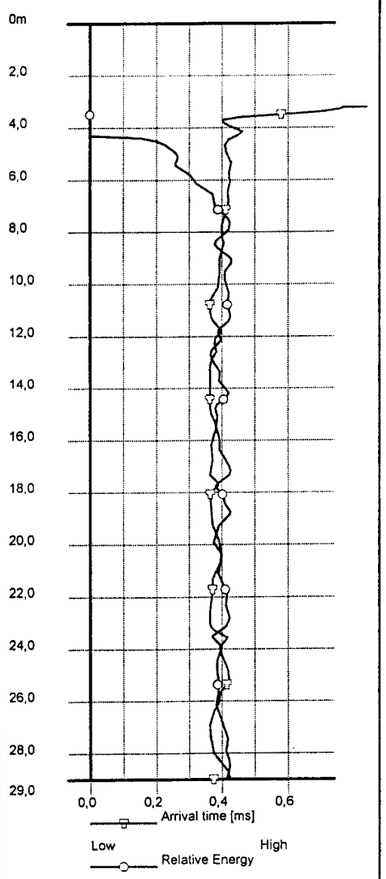
Fecha: 16/03/04

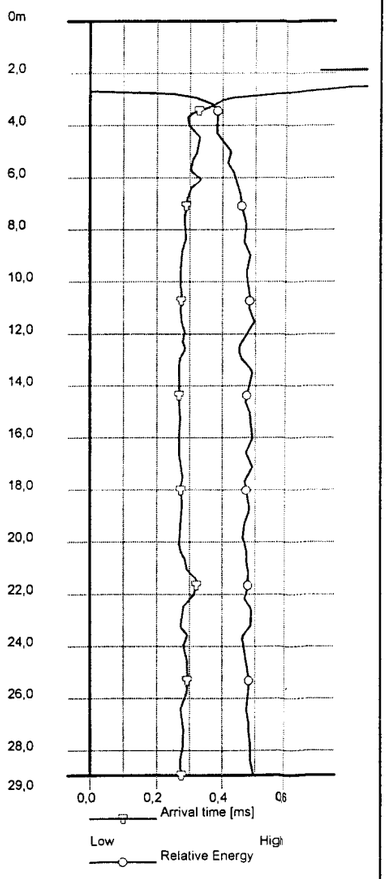
Diametro: 2,00m

OBSERVACIONES:Longitud de tubos exenta: Todos 365 cm.

Perfil: 12	Perfil: 13	Perfil: 14
Longitud: 23,3m	Longitud: 29,0m	Longitud: 29,0m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m
Filtro: 2	Filtro: 2	Filtro: 2



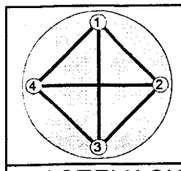




L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet. Viaducto Cornellá

Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

CFT&Asoc.



Pila 4

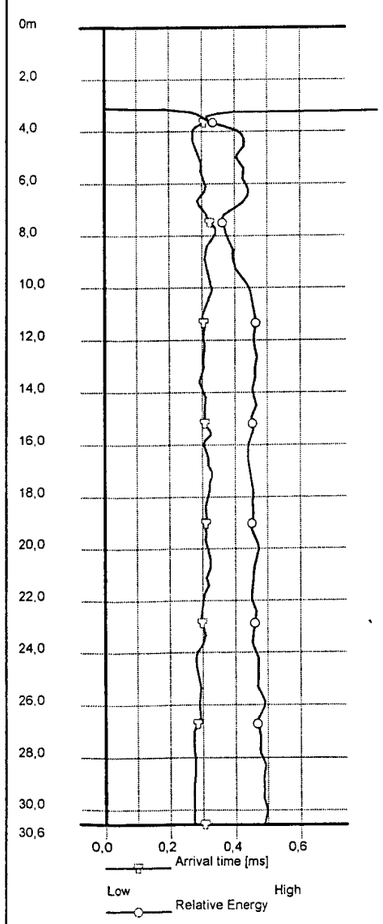
Pilote: 1 /continued

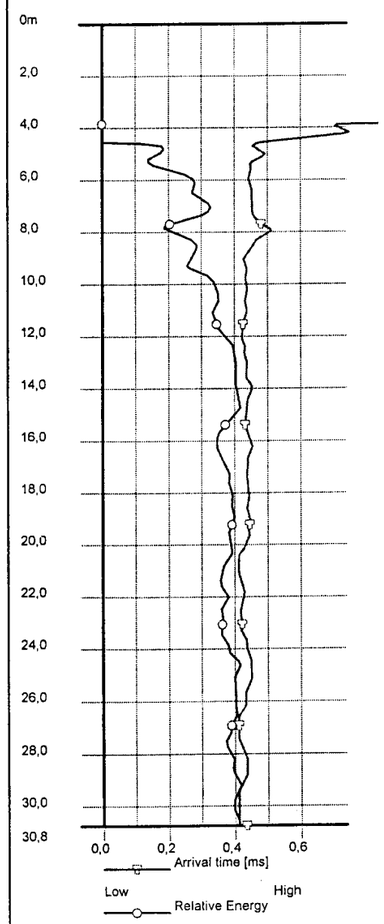
Fecha: 16/03/04

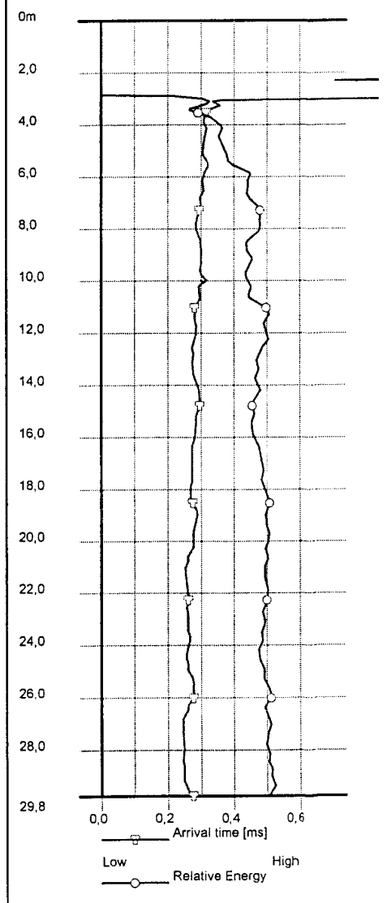
Diametro: 2,00m

OBSERVACIONES:Longitud de tubos exenta: Todos 375 cm.

Perfil: 23	Perfil: 24	Perfil: 34
Longitud: 30,6m	Longitud: 30,8m	Longitud: 29,8m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m
Filtro: 2	Filtro: 2	Filtro: 1



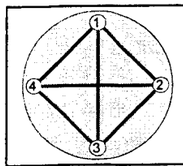




L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet. Viaducto Cornellá

Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

CFT&Asoc.



Pila 4

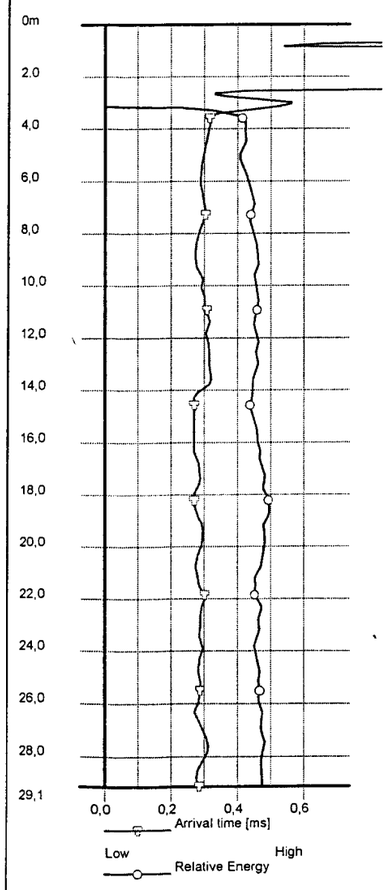
Pilote: 3

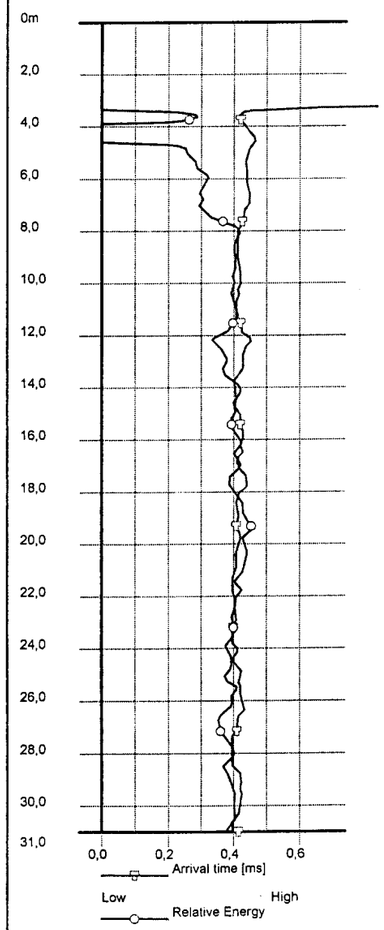
Fecha: 16/03/04

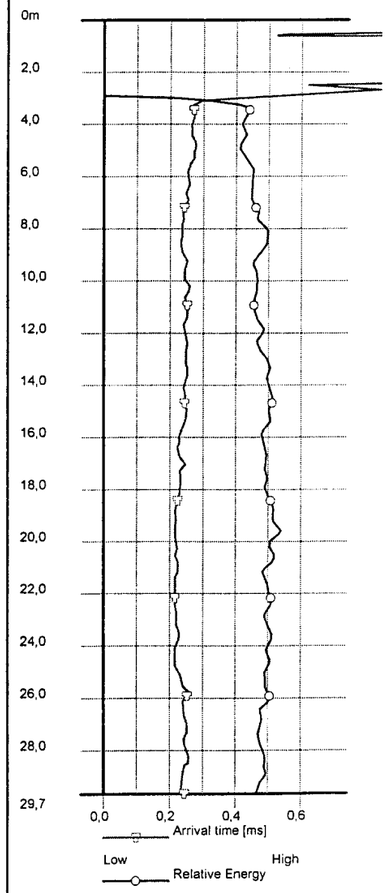
Diametro: 2,00m

OBSERVACIONES:Longitud de tubos exenta: Todos 365 cm.

Perfil: 12	Perfil: 13	Perfil: 14
Longitud: 29,1m	Longitud: 31,0m	Longitud: 29,7m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m
Filtro: 2	Filtro: 1	Filtro: 1



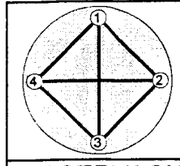




L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet. Viaducto Cornellá

Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

CFT&Asoc.



Pila 4

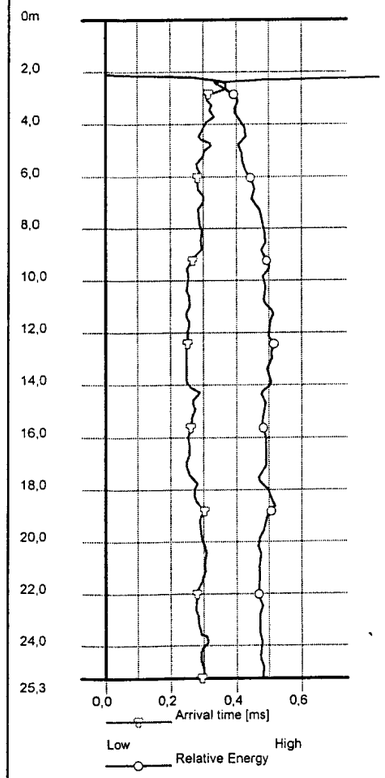
Pilote: 2 /continued

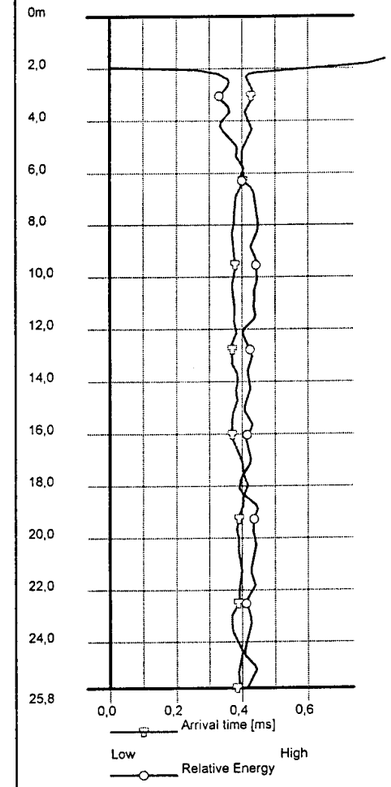
Fecha: 16/03/04

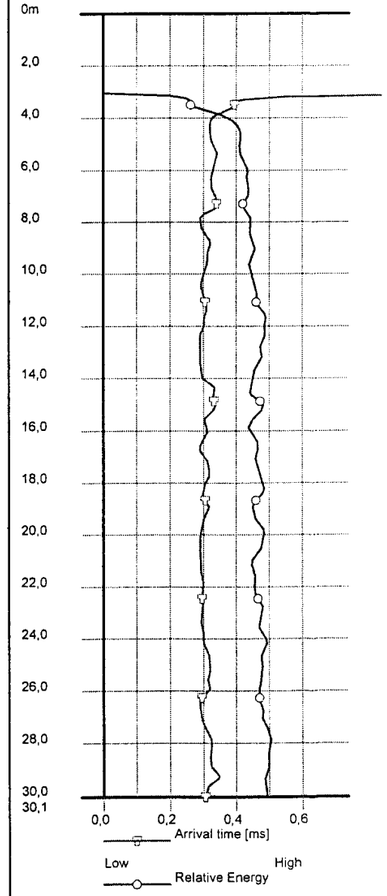
Diametro: 2,00m

OBSERVACIONES:Longitud de tubos exenta: Todos 365 cm.

Perfil: 23	Perfil: 24	Perfil: 34
Longitud: 25,3m	Longitud: 25,8m	Longitud: 30,1m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m
Filtro: 1	Filtro: 2	Filtro: 2

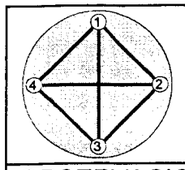






L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet. Viaducto Cornellá
Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

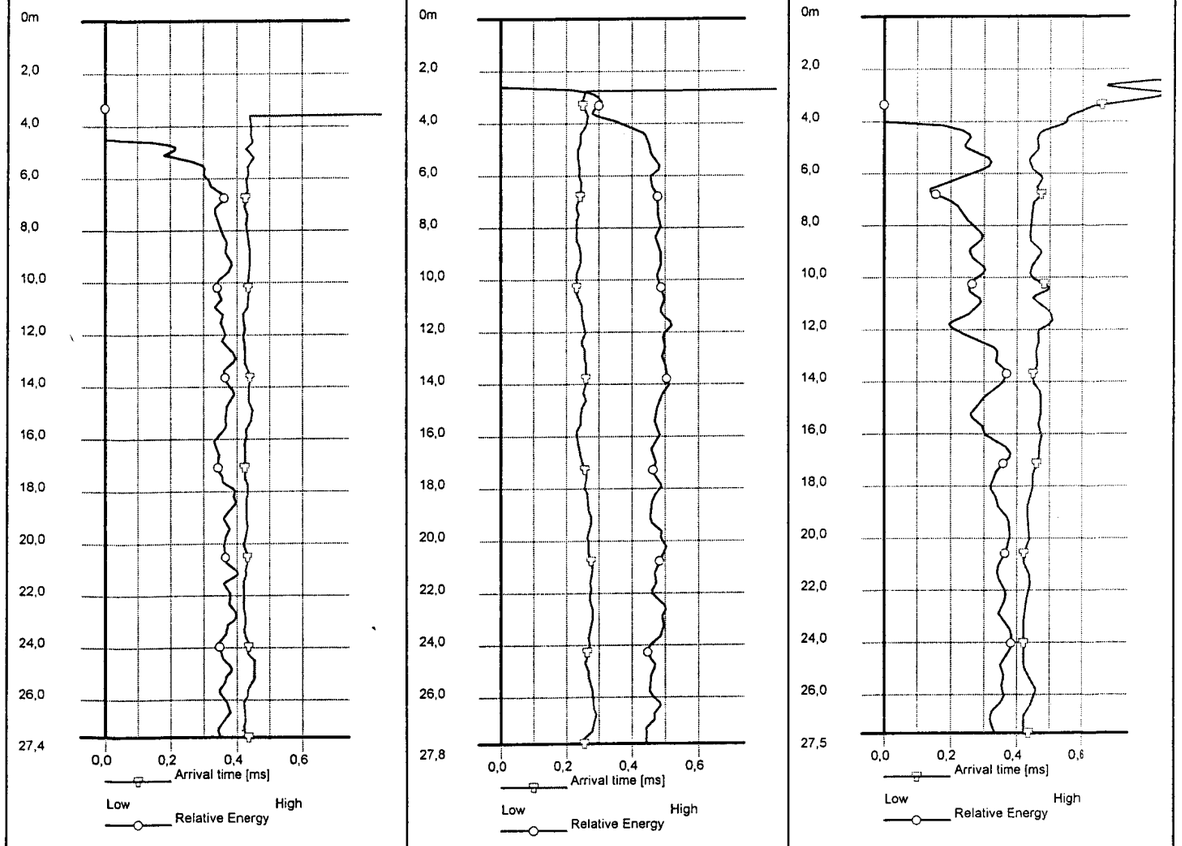
CFT&Asoc.



Pila 4
Pilote: 4
Fecha: 16/03/04
Diametro: 2,00m

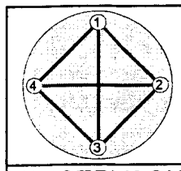
OBSERVACIONES: Longitud de tubos exenta: Todos 365 cm.

Perfil: 13	Perfil: 23	Perfil: 24
Longitud: 27,4m	Longitud: 27,8m	Longitud: 27,5m
Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m
Filtro: 1	Filtro: 1	Filtro: 2



L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet. Viaducto Cornellá
Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

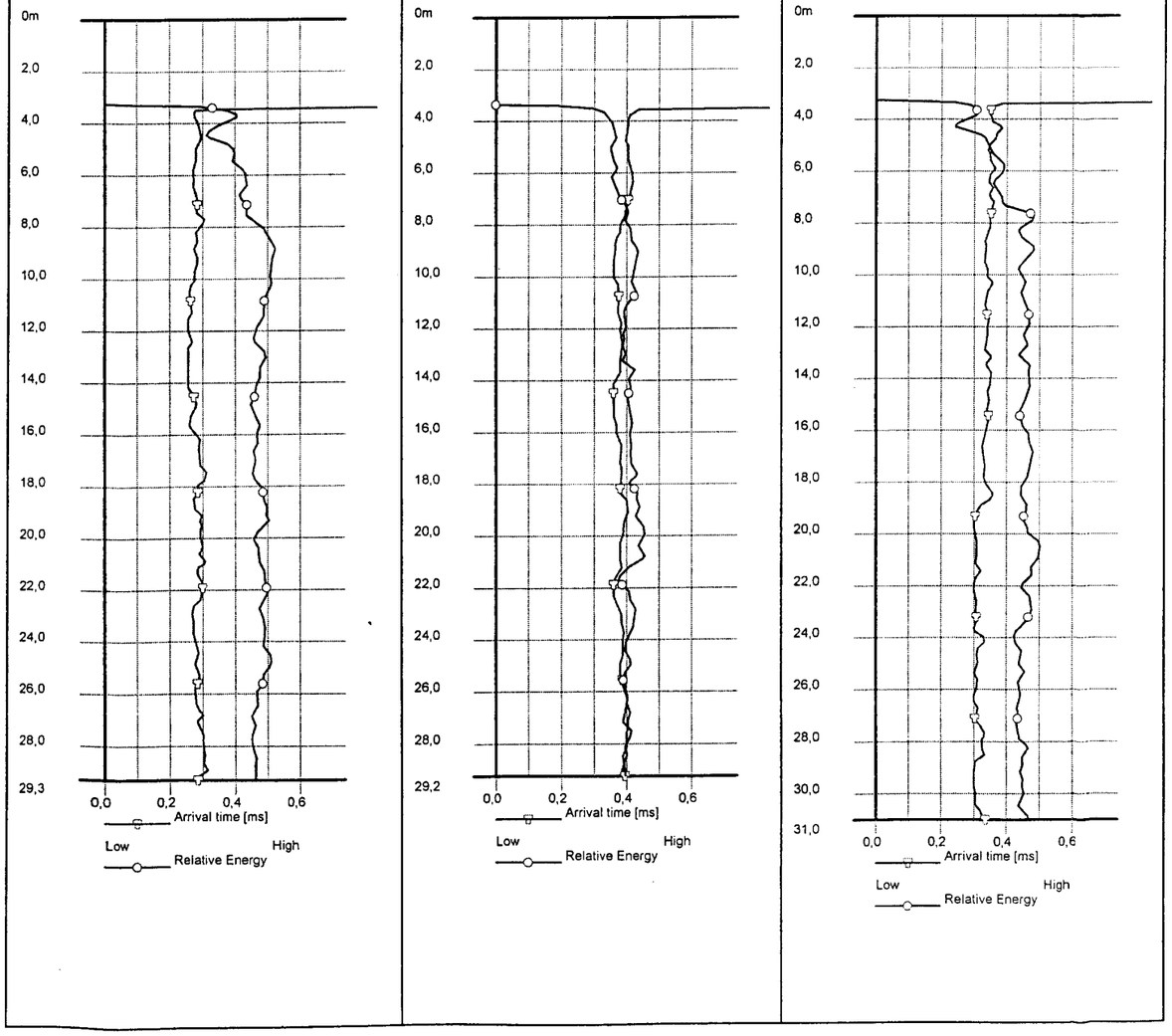
CFT&Asoc.



Pila 4
Pilote: 3 /continued
Fecha: 16/03/04
Diametro: 2,00m

OBSERVACIONES: Longitud de tubos exenta: Todos 365 cm.

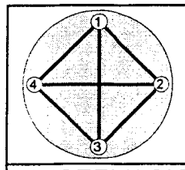
Perfil: 23	Perfil: 24	Perfil: 34
Longitud: 29,3m	Longitud: 29,2m	Longitud: 31,0m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m
Filtro: 1	Filtro: 1	Filtro: 1



ANEXO 2

CROQUIS DE SITUACIÓN

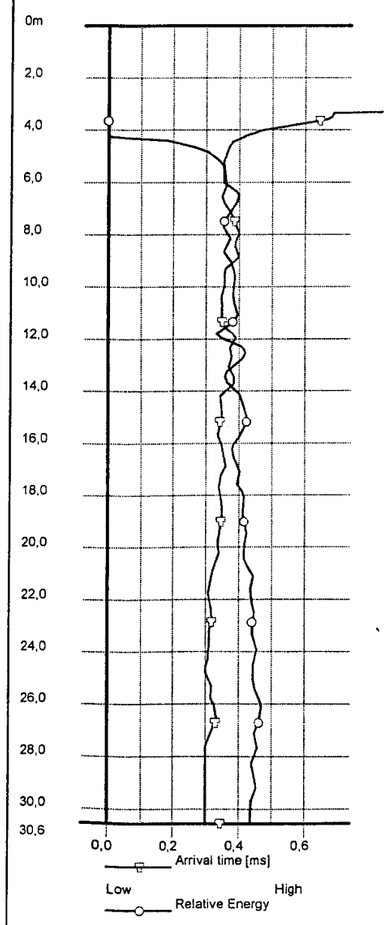
Carlos Fernández Tadeo & Asociados, S.L. - CIF. B61853461 - Roselló, 340-344 - 08025 BARCELONA
Tel. 34-93-2076630 - Fax. 34-93-2076665 - Email: cftasoc@ciccp.es - www.fernandeztadeo.com

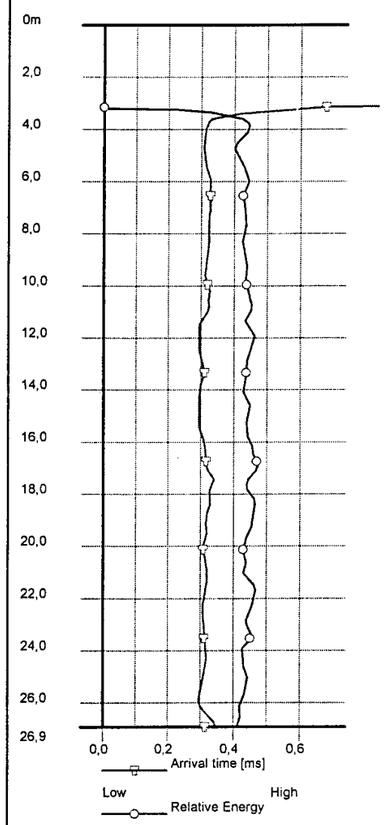


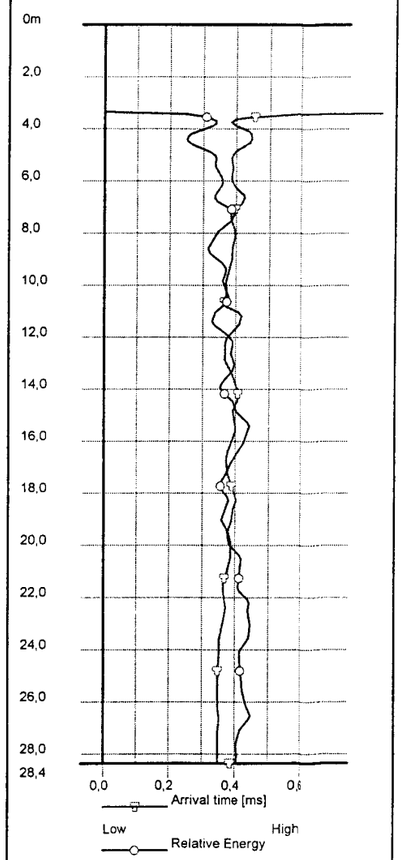
Pila 4
Pilote: 4 /continued
Fecha: 16/03/04
Diametro: 2,00m

OBSERVACIONES: Longitud de tubos exenta: Todos 365 cm.

Perfil: 34	Perfil: 12	Perfil: 14
Longitud: 30,6m	Longitud: 26,9m	Longitud: 28,4m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,10m	Distancia: 1,10m
Filtro: 2	Filtro: 2	Filtro: 2







CFT&Asoc.

Expediente: **0504/04**

Informe nº : **3**

Fecha: **26 de abril de 2004**

Obra: **L.A.V. ZARAGOZA – BARCELONA, TRAMO SANT JOAN DESPI – HOSPITALET DE LLOBREGAT.**

Cliente: **CONSTRUCCIONES RUBAU**

Peticionario: **Dña. Eva Moreno**

PILA 7-7.

Título: **INFORME SOBRE LOS ENSAYOS ULTRASONICOS "CROSSHOLE" REALIZADOS EL DIA 13 DE ABRIL DE 2004.**

Nº de hojas: **24**

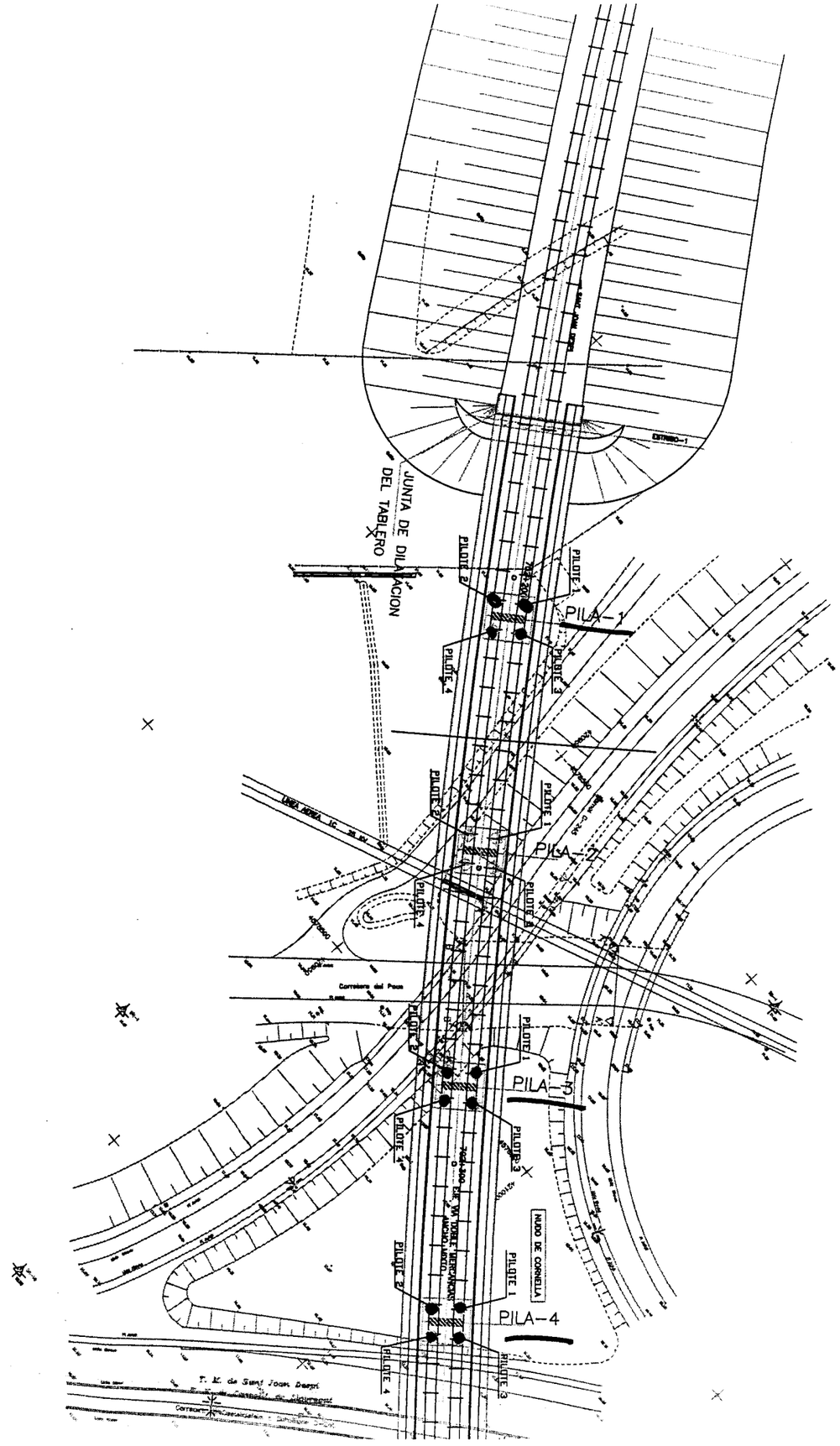
Realizado por:

ESTEYCO - CICSA - ICYFSA
U. T. E.
Registro de: ENTRADA
Nº Reg. 495
Fecha 06106104
HOS-5-LE-1A-06.0

Marc Gelizo Chamorro
Geólogo

Carlos Fernández Tadeo
Ing. de Caminos, Canales y Puertos

Carlos Fernández Tadeo & Asociados, S.L. - CIF. B61853461 - Roselló, 340-344 - 08025 BARCELONA
Tel. 34-93-2076630 - Fax. 34-93-2076665 - Email: cftasoc@ciccp.es - www.fernandeztadeo.com



ÍNDICE

1. ANTECEDENTES

2. EQUIPO UTILIZADO

3. TRABAJOS REALIZADOS

4. RESULTADOS DE LOS ENSAYOS

ANEXOS

1. GRÁFICOS DE LOS ENSAYOS

2. CROQUIS DE SITUACIÓN

1. ANTECEDENTES

Construcciones Rubau ha contratado a Carlos Fernández Tadeo & Asociados, S.L. la realización de ensayos ultrasónicos "crosshole" de integridad estructural de pilotes de la obra L.A.V. Zaragoza – Barcelona, tramo Sant Joan Despí – Hospitalet de Llobregat.

2. EQUIPO UTILIZADO

Se ha utilizado un equipo CHUM desarrollado por Piletest que cuenta con 20 años de experiencia en este tipo de ensayos, habiendo ensayado miles de pilotes en todo el mundo.

El método se basa en registrar el tiempo que tarda una onda ultrasónica en propagarse desde un emisor a un receptor que se desplazan simultáneamente por dos tubos paralelos embebidos en el hormigón, sujetos a la armadura el pilote y llenos de agua. El tiempo medido es función de la distancia entre el emisor y el receptor y de las características del medio atravesado.

En el caso de existir defectos en el camino de las ondas tales como inclusiones de tierra, oquedades, coqueras, hormigón de baja calidad u otros que hagan alargar el tiempo de recorrido, en la gráfica del ensayo queda reflejada la variación y la profundidad a que se ha producido.

Los datos son almacenados de manera digital en el equipo y las gráficas son revisadas e impresas en gabinete.

Los ensayos se han realizado según la norma ASTM D 6760.

Carlos Fernández Tadeo es miembro de APTLY (Alliance of Deep Foundations Testing Professionals), ASTM (American Society for Testing and Materials) y ACESEG (Associació Catalana d'Empreses de Sondeigs i Estudis Geotécnics).

Carlos Fernández Tadeo ha sido cualificado como especialista en ensayos dinámicos de pilotes por el Deep Foundations Institute (USA) y por Foundation Quality Assurance, disponiendo del certificado que lo acredita, según el único sistema de cualificación mundialmente reconocido (ver www.foundationqa.com y www.dfi.org).

Más información sobre el método de ensayo en nuestra web www.fernandeztadeo.com.

3. TRABAJOS REALIZADOS

El día 13 de abril de 2004 nos desplazamos a la obra. Se realizaron ensayos ultrasónicos "crosshole" en 8 pilotes de 2,00 m de diámetro nominal, instrumentados con cuatro tubos metálicos, dos de 11 cm y dos de 8 cm de diámetro interior, llenos de agua y embebidos en el hormigón. El tubo número 1 es el del lado orientado en dirección PK creciente (mar) y los otros están numerados en el sentido de las agujas del reloj. En algún caso dicha dirección está entre los tubos 1 y 4.

Los pilotes ensayados son los siguientes:

Viaducto Cornellá

Pila 2

- Pilotes 1 a 4. Descabezados y armadura del encepado puesta. Los tubos para el ensayo sobresalen de la ferralla.

Pila 7

- Pilotes 1 a 4. Descabezados, a nivel del hormigón de limpieza. En el pilote 3 hay tres perforaciones de 10 cm de diámetro.

Edad del hormigón: 1 mes.

En Anexo 1 figuran las gráficas obtenidas y otros datos:

- Número y disposición en planta de los tubos embebidos.
- Distancia entre tubos.
- Longitud total de cada tubo.
- Longitud del tramo de tubo que sobresale del hormigón.

Cada gráfica corresponde a un perfil ultrasónico entre dos tubos. El origen de profundidades se encuentra en el borde superior del tubo que menos sobresale del hormigón. La medida de profundidades se realiza automáticamente con una polea instrumentada sobre la que gira el cable al mover los transductores por el tubo, siendo el error máximo de medida del 0,5%.

Para cada perfil ensayado se ha representando una gráfica con dos curvas. La más importante es la que indica el tiempo en milisegundos (10^{-3}s) que tarda en llegar la primera onda ultrasónica del emisor al receptor. La otra curva indica la energía relativa de la onda recibida. El intervalo vertical de medidas es de 5 cm.

La situación de los pilotes ensayados figura en croquis anexo.

4. RESULTADOS DE LOS ENSAYOS

- En general, los tubos de 11 cm y 8 cm son demasiado gruesos, por lo que algunas gráficas presentan tiempos de llegada de las ondas ultrasónicas

con variaciones apreciables y con menos energía, al ser demasiado grueso el espesor de agua atravesado por las ondas dentro del tubo.

Viaducto Cornellá

Pila 2

- Pilote 1. No se observan anomalías.
- Pilote 2. No se observan anomalías.
- Pilote 3. Tubos 1 y 3 cortos. No se observan anomalías en los perfiles ensayados.
- Pilote 4. No se observan anomalías.

Pila 7

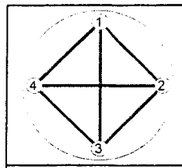
- Pilote 1. Tubo 3 obstruido, tubo 1 corto. No se observan anomalías en los perfiles ensayados.
- Pilote 2. Tubo 3 corto. No se observan anomalías en los perfiles ensayados.
- Pilote 3. Tubo 1 corto. La señal se retrasa en el perfile1-4 en una zona entre 9,5 m y 12 m de profundidad. Anomalía en dicha zona.
- Pilote 4. No se observan anomalías.

ANEXO 1

GRÁFICOS DE LOS ENSAYOS

L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet. Viaducto Cornellá
Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

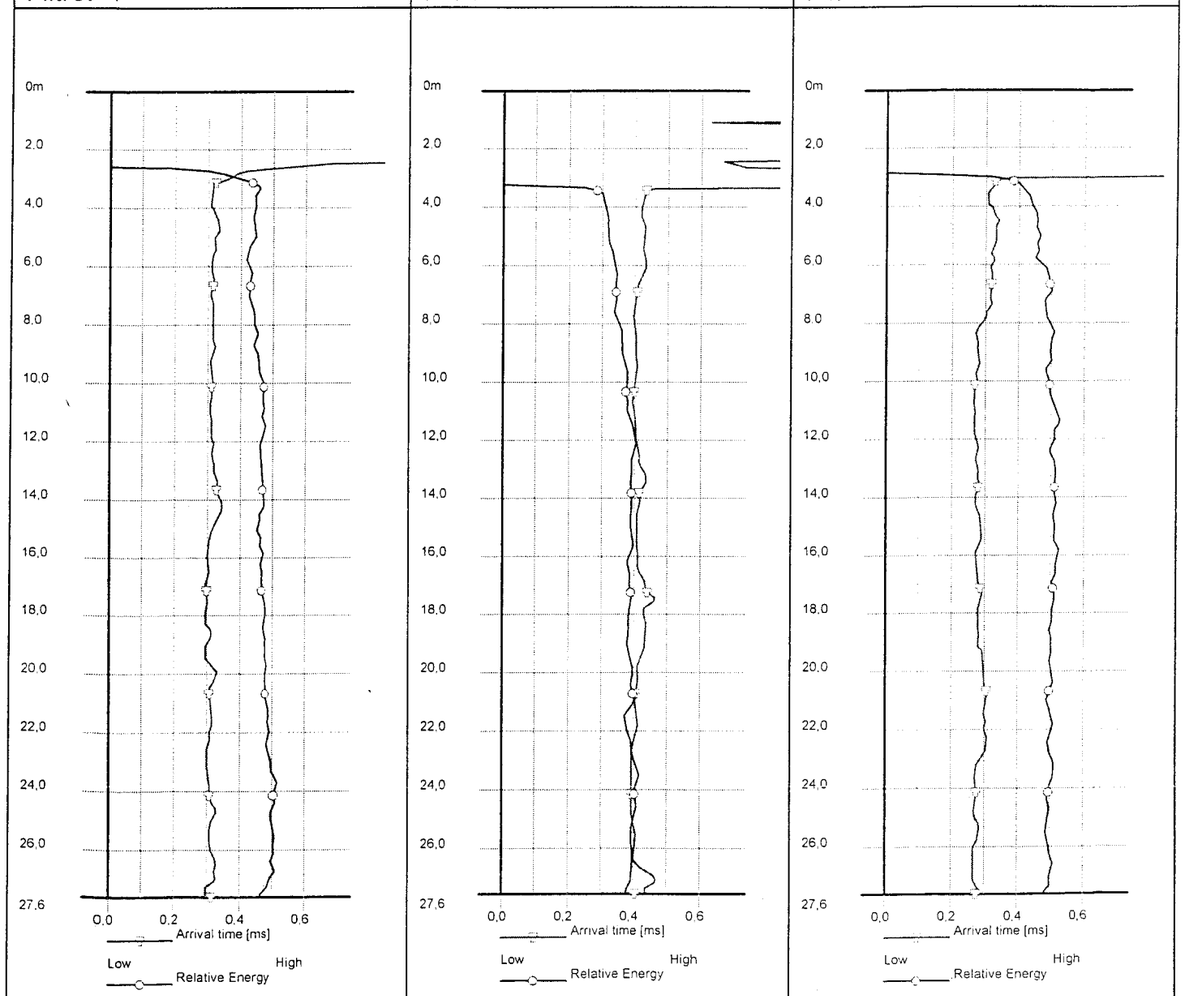
CFT&Asoc.



Pila 2
Pilote: 1 /continued
Fecha: 13/04/04
Diametro: 2,00m

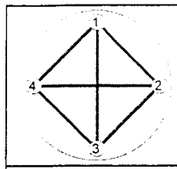
OBSERVACIONES:Longitud de tubos exenta: 360 cm

Perfil: 23	Perfil: 24	Perfil: 34
Longitud: 27,6m	Longitud: 27,6m	Longitud: 27,6m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m
Filtro: 1	Filtro: 2	Filtro: 1



L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet. Viaducto Cornellá
Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

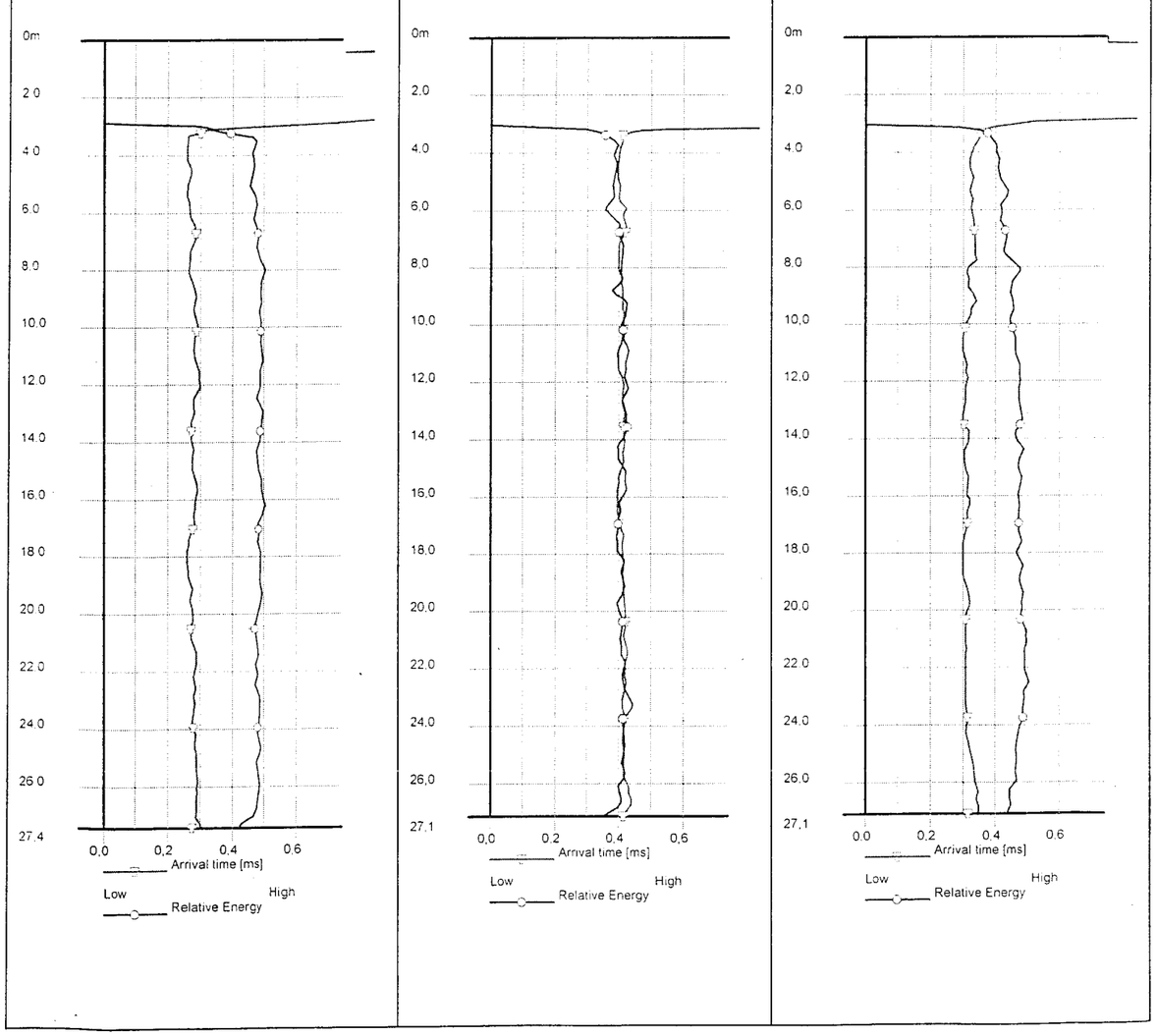
CFT&Asoc.



Pila 2
Pilote: 1
Fecha: 13/04/04
Diametro: 2,00m

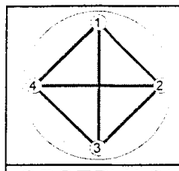
OBSERVACIONES:Longitud de tubos exenta: 360 cm

Perfil: 12	Perfil: 13	Perfil: 14
Longitud: 27,4m	Longitud: 27,1m	Longitud: 27,1m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m
Filtro: 1	Filtro: 1	Filtro: 1



L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet. Viaducto Cornellá
Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

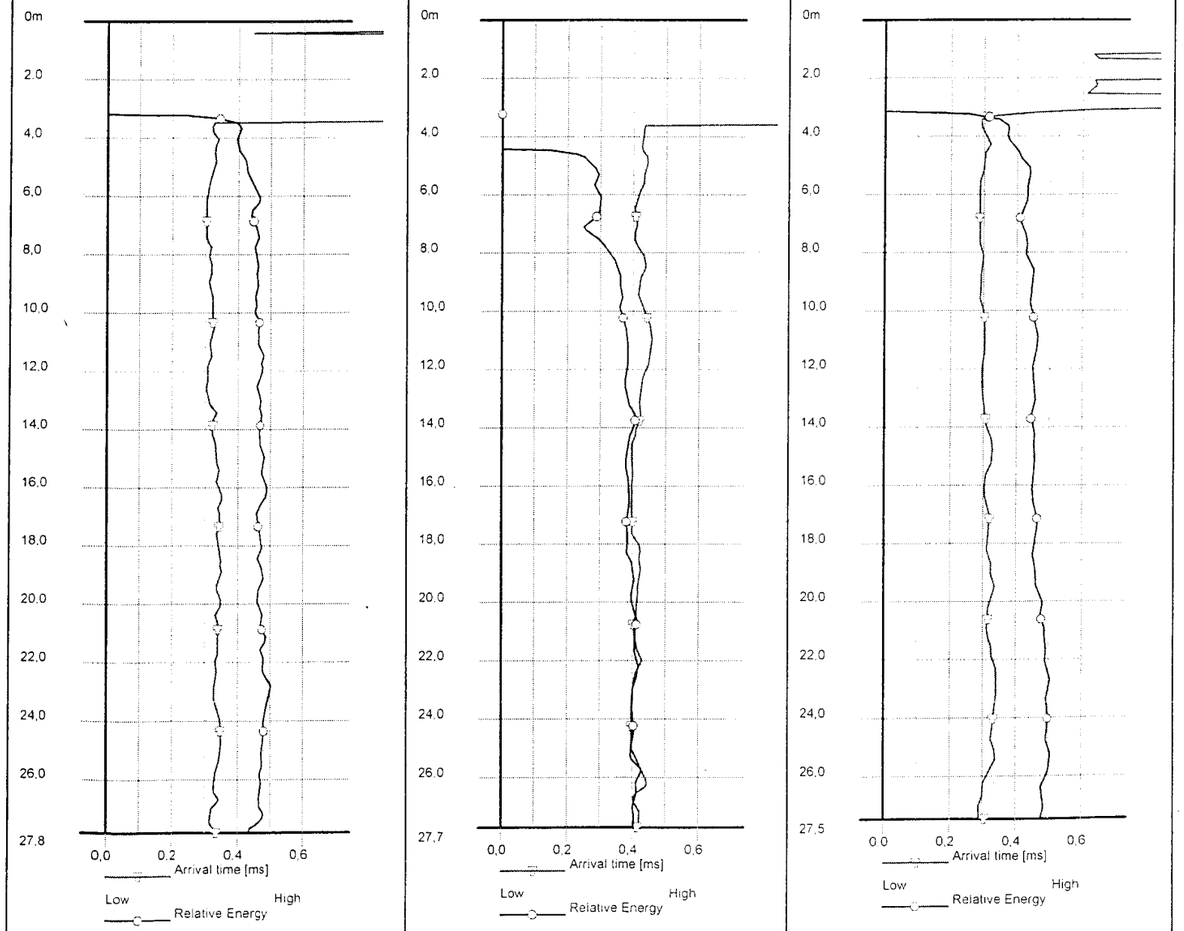
CFT&Asoc.



Pila 2
Pilote: 2 /continued
Fecha: 13/04/04
Diametro: 2,00m

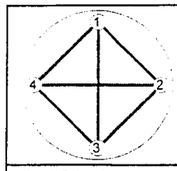
OBSERVACIONES:Longitud de tubos exenta: 360 cm

Perfil: 23	Perfil: 24	Perfil: 34
Longitud: 27,8m	Longitud: 27,7m	Longitud: 27,5m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m
Filtro: 1	Filtro: 2	Filtro: 2



L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet. Viaducto Cornellá
Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

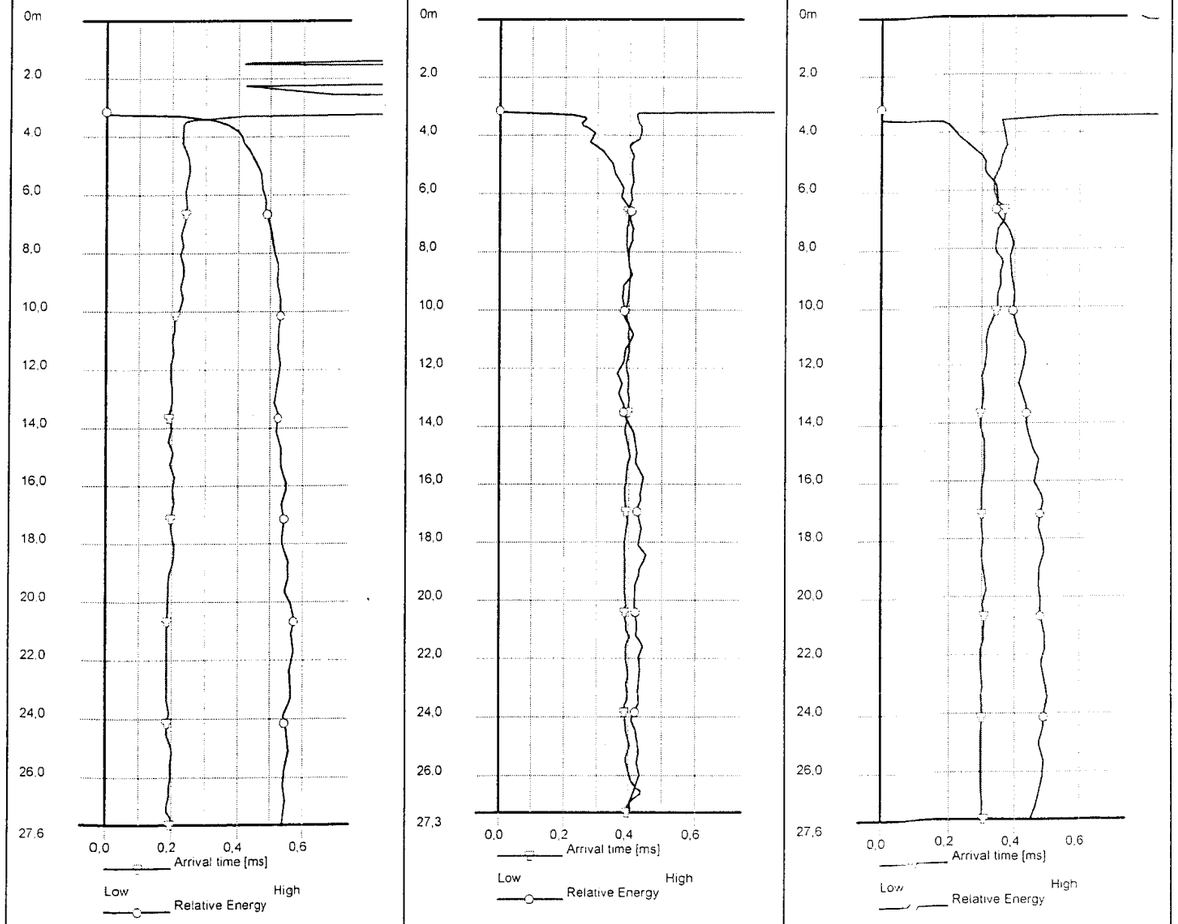
CFT&Asoc.



Pila 2
Pilote: 2
Fecha: 13/04/04
Diametro: 2,00m

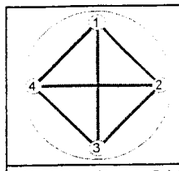
OBSERVACIONES:Longitud de tubos exenta: 360 cm

Perfil: 12	Perfil: 13	Perfil: 14
Longitud: 27,6m	Longitud: 27,3m	Longitud: 27,6m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m
Filtro: 2	Filtro: 1	Filtro: 2



L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet. Viaducto
Cornellá
Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

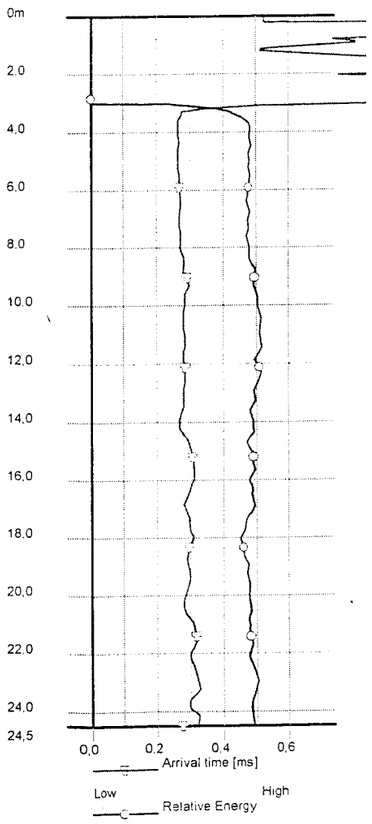
CFT&Asoc.

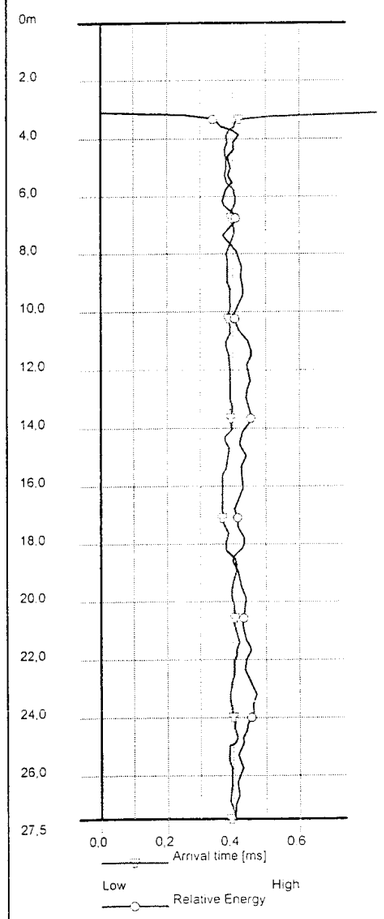


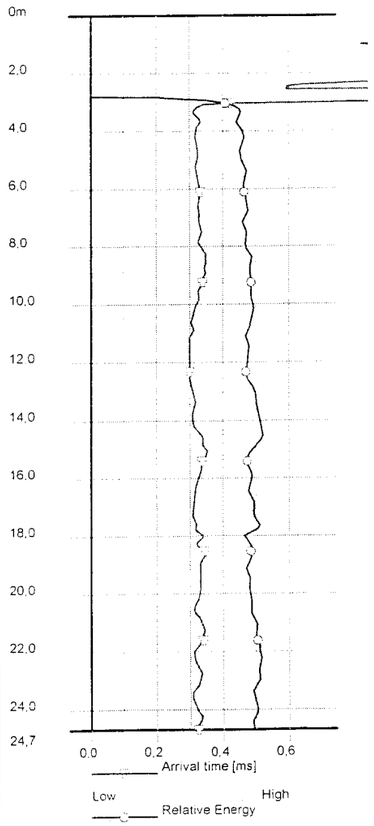
Pila 2
Pilote: 3 /continued
Fecha: 13/04/04
Diametro: 2,00m

OBSERVACIONES: Longitud de tubos exenta: 360 cm

Perfil: 23	Perfil: 24	Perfil: 34
Longitud: 24,5m	Longitud: 27,5m	Longitud: 24,7m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m
Filtro: 1	Filtro: 1	Filtro: 1

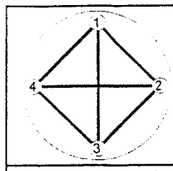






L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet. Viaducto
Cornellá
Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

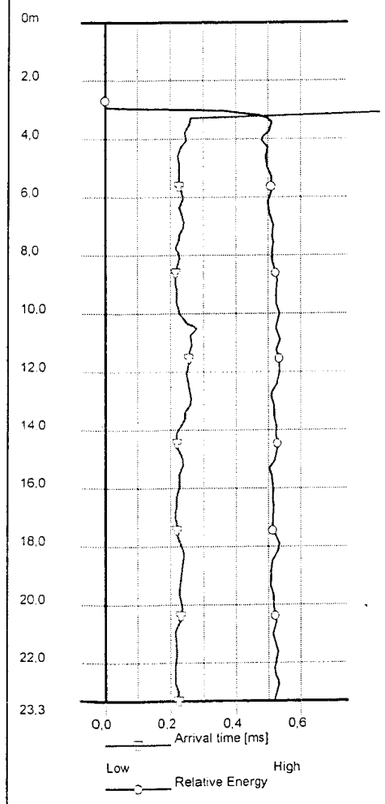
CFT&Asoc.

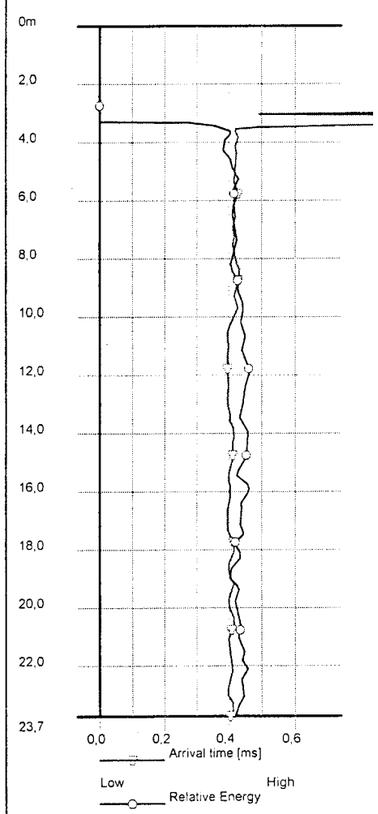


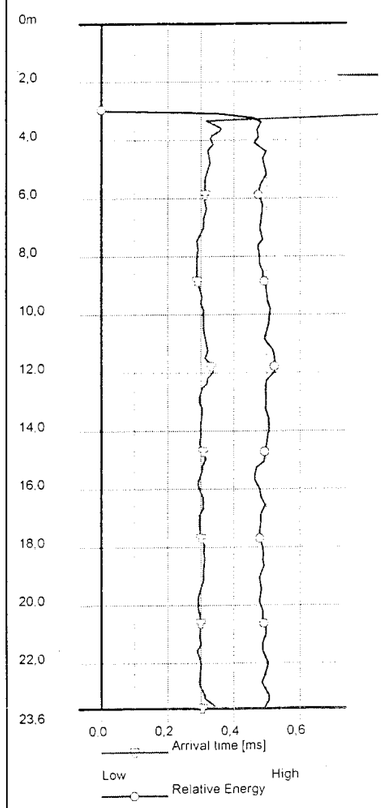
Pila 2
Pilote: 3
Fecha: 13/04/04
Diametro: 2,00m

OBSERVACIONES: Longitud de tubos exenta: 360 cm

Perfil: 12	Perfil: 13	Perfil: 14
Longitud: 23,3m	Longitud: 23,7m	Longitud: 23,6m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m
Filtro: 1	Filtro: 1	Filtro: 1

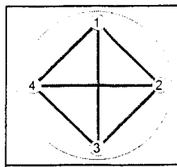






L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet. Viaducto Cornellá
Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

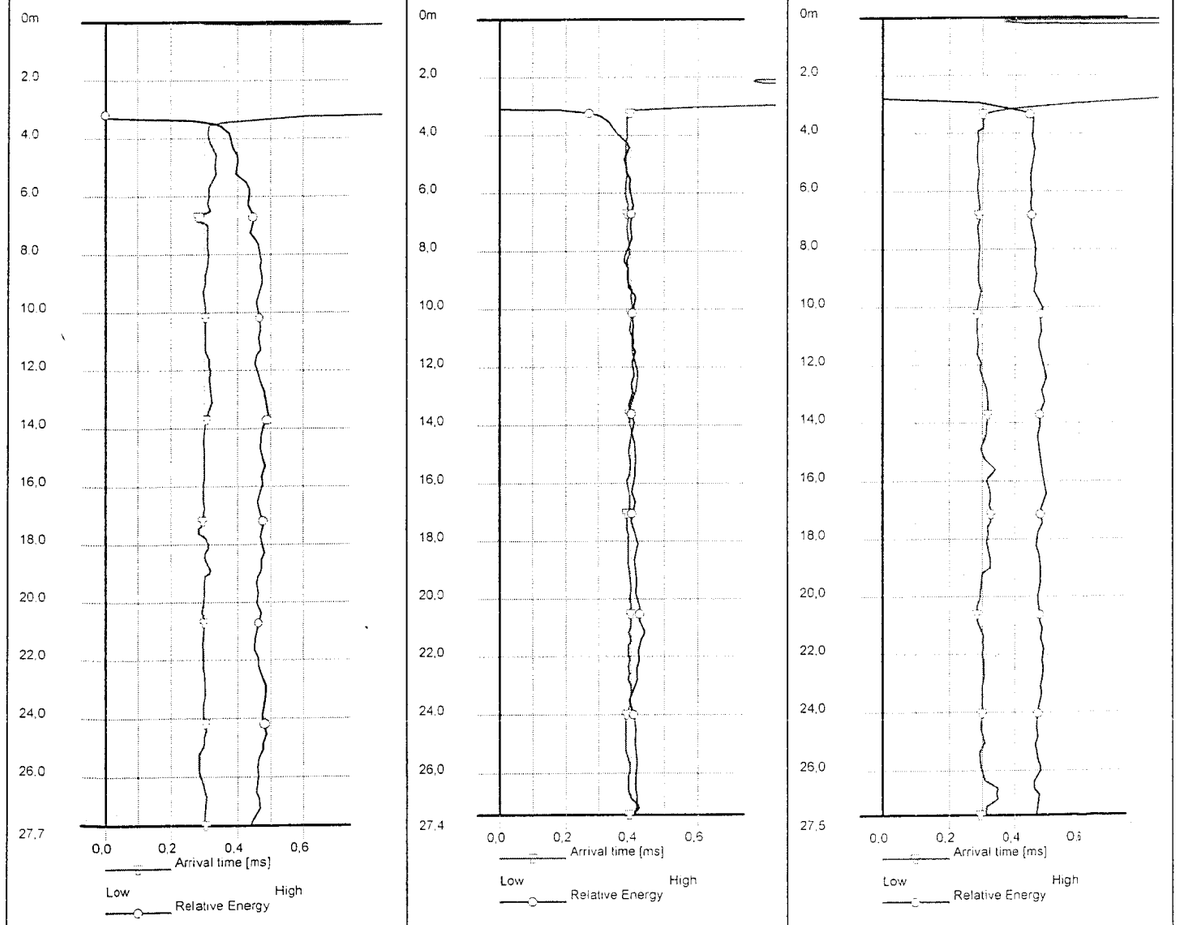
CFT&Asoc.



Pila 2
Pilote: 4 /continued
Fecha: 13/04/04
Diametro: 2,00m

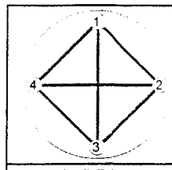
OBSERVACIONES:Longitud de tubos exenta: 360 cm

Perfil: 23	Perfil: 24	Perfil: 34
Longitud: 27,7m	Longitud: 27,4m	Longitud: 27,5m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m
Filtro: 1	Filtro: 1	Filtro: 1



L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet. Viaducto Cornellá
Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

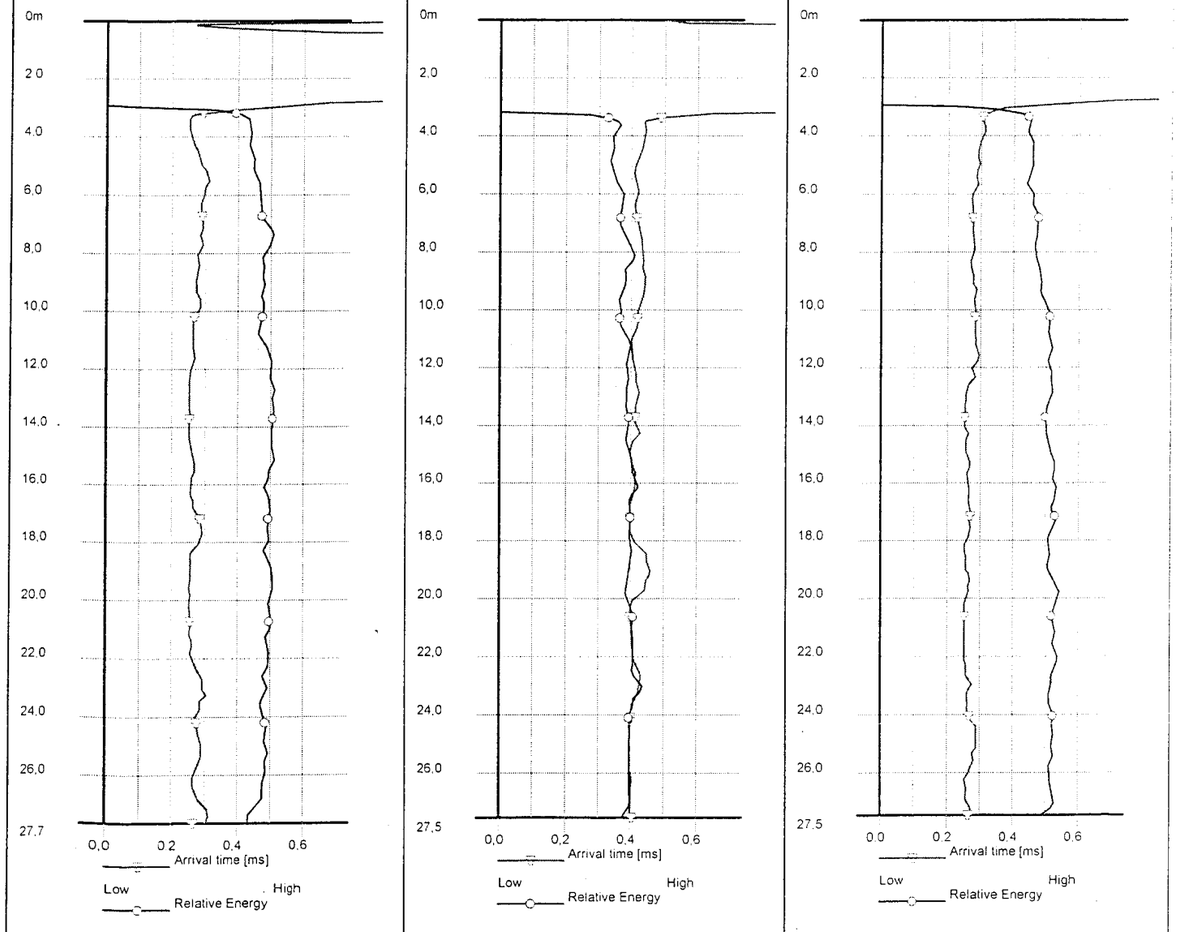
CFT&Asoc.



Pila 2
Pilote: 4
Fecha: 13/04/04
Diametro: 2,00m

OBSERVACIONES:Longitud de tubos exenta: 360 cm

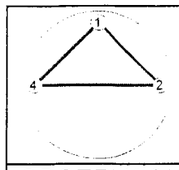
Perfil: 12	Perfil: 13	Perfil: 14
Longitud: 27,7m	Longitud: 27,5m	Longitud: 27,5m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m
Filtro: 1	Filtro: 2	Filtro: 1



L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet. Viaducto Cornellá

Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

CFT&Asoc.



Pila 7

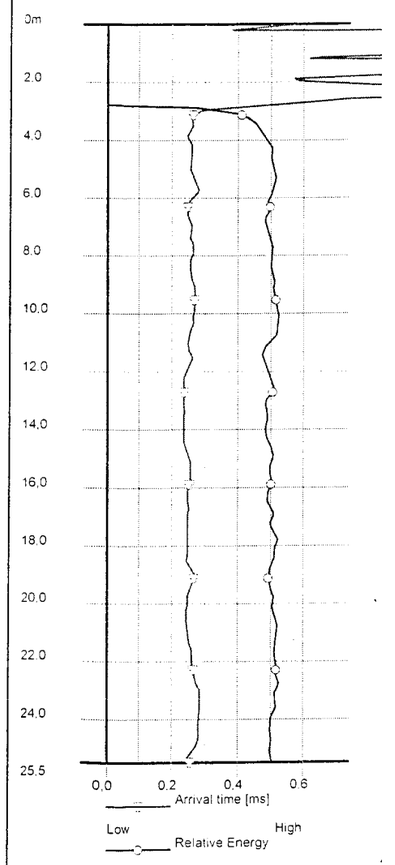
Pilote: 1

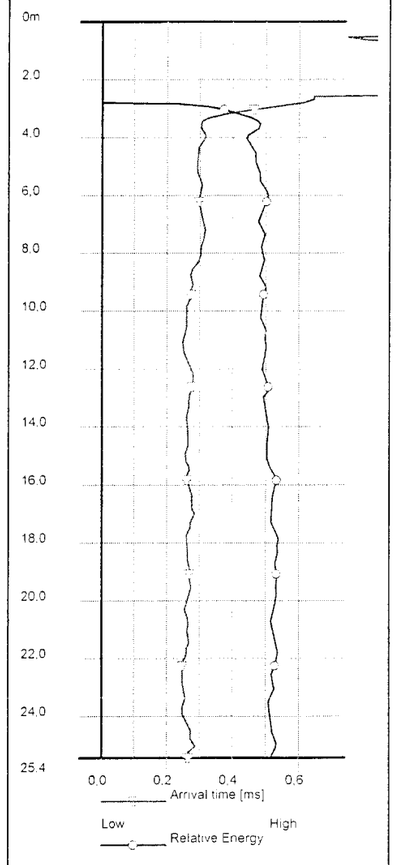
Fecha: 13/04/04

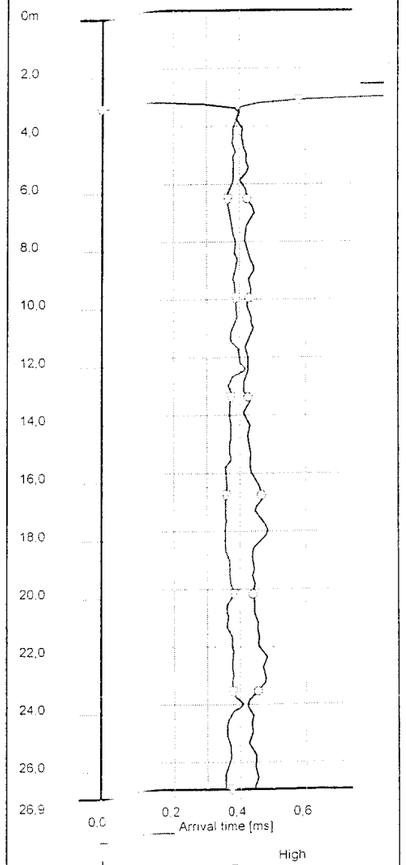
Diametro: 2,00m

OBSERVACIONES: Longitud de tubos exenta: 360 cm

Perfil: 12	Perfil: 14	Perfil: 24
Longitud: 25,5m	Longitud: 25,4m	Longitud: 26,9m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m
Filtro: 1	Filtro: 1	Filtro: 1







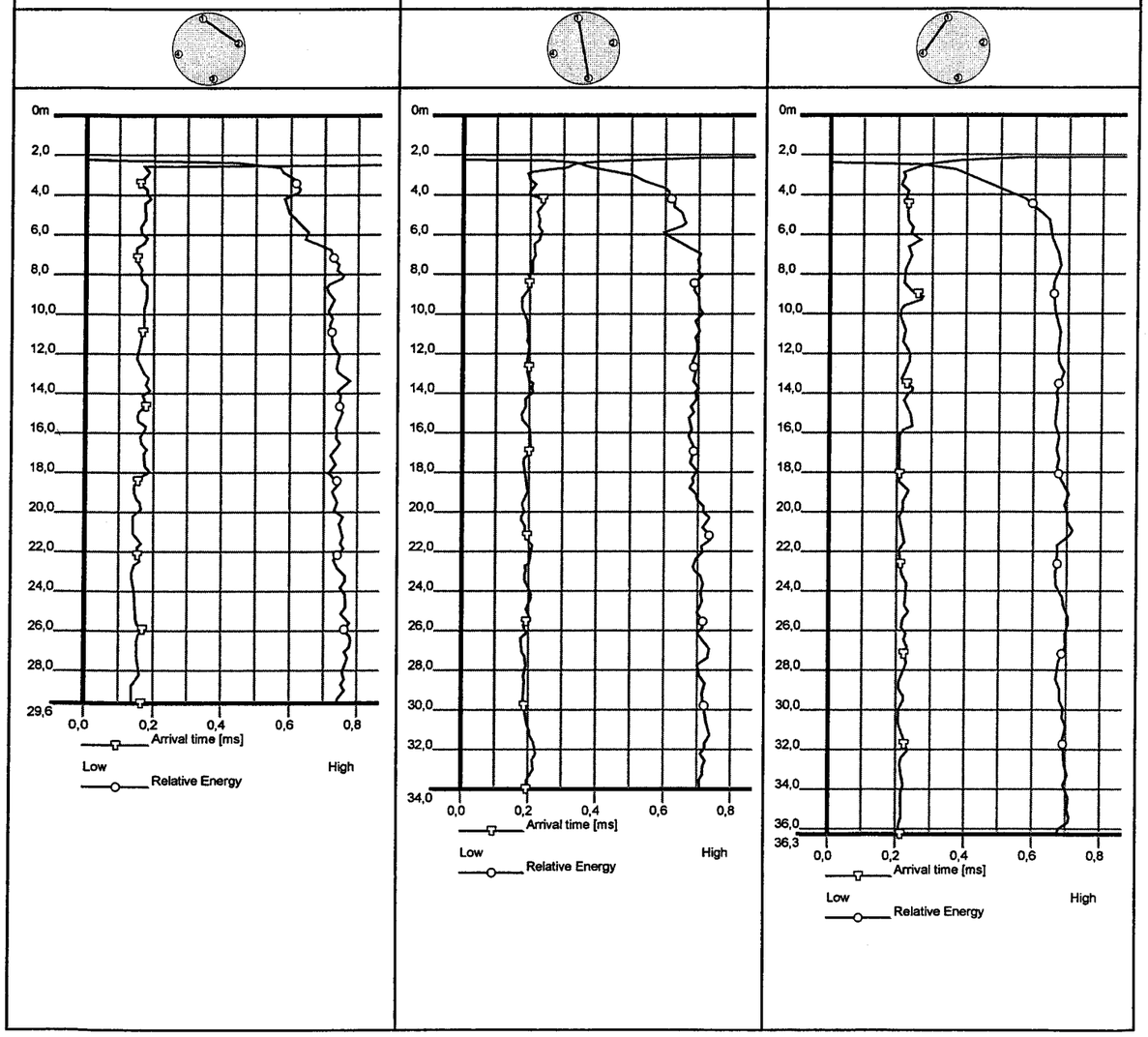
L.A.V. Sant Joan Despi - L'Hospitalet. Viaducto Cornellá, Estribo 2

CFT&ASOC

Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

Pilote: 2
Fecha: 06/06/2005
Diámetro: 1,25m

Perfil: 12	Perfil: 13	Perfil: 14
Longitud: 29,6m	Longitud: 34,0m	Longitud: 36,3m
Distancia: 0,5m	Distancia: 0,7m	Distancia: 0,5m
Filtro: 1	Filtro: 1	Filtro: 2



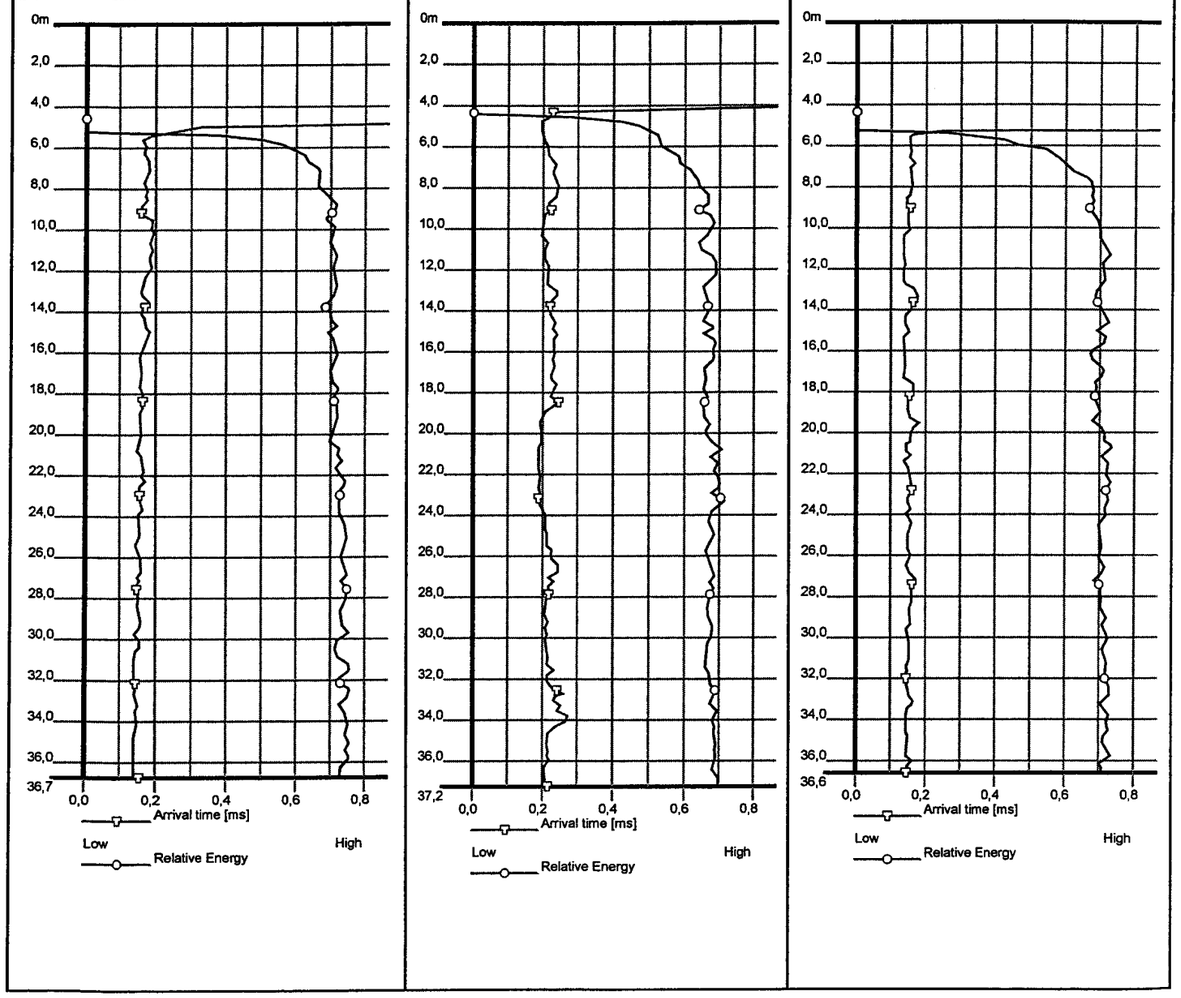
OBSERVACIONES:
2: Longitud de tubos exenta: 250 cm

L.A.V. Sant Joan Despi - L'Hospitalet. Viaducto Cornellá, Estribo 2

CFT&ASOC

Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

Perfil: 23	Perfil: 24	Perfil: 34
Longitud: 36,7m	Longitud: 37,2m	Longitud: 36,6m
Distancia: 0,5m	Distancia: 0,7m	Distancia: 0,5m
Filtro: 1	Filtro: 1	Filtro: 1



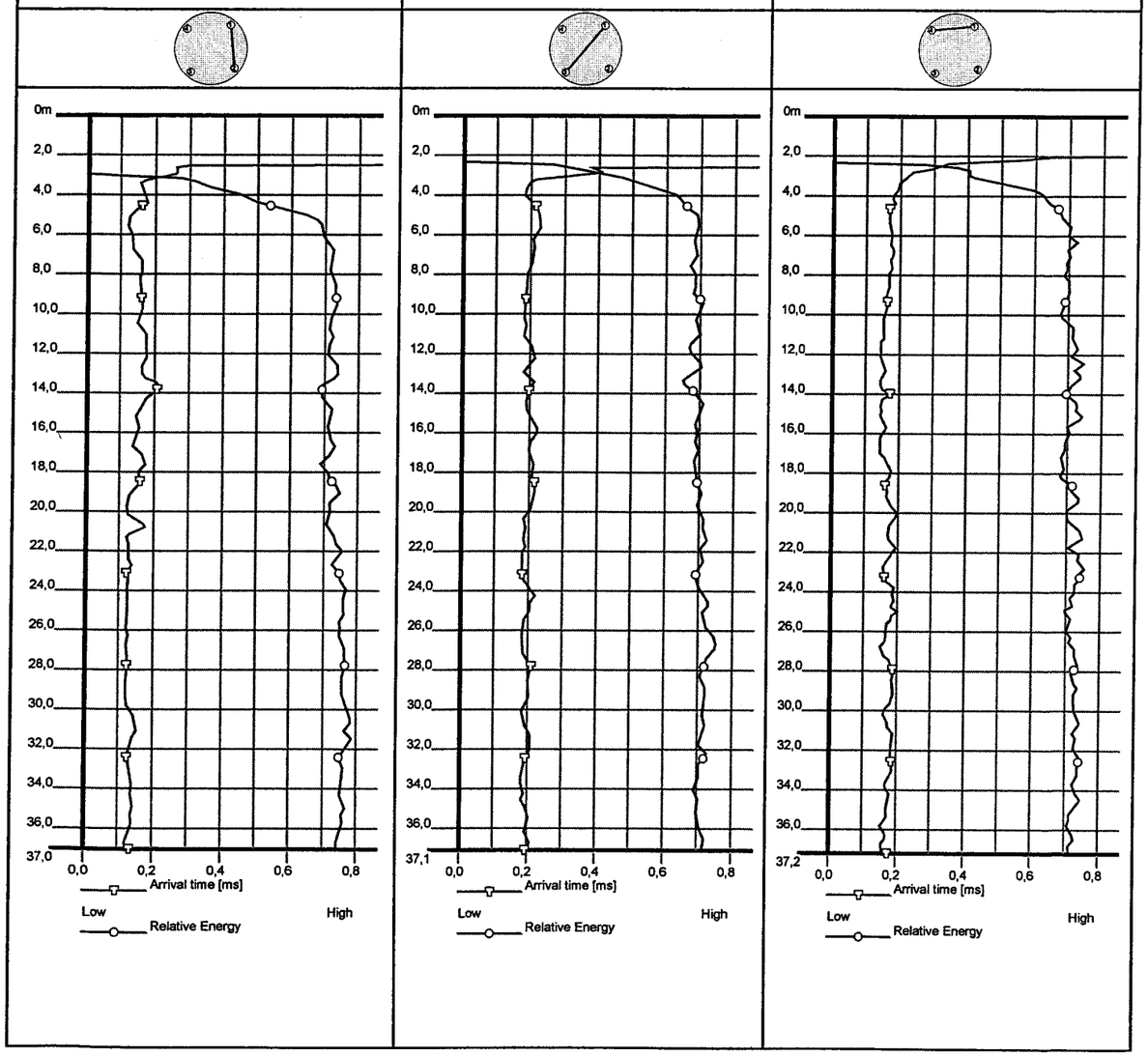
L.A.V. Sant Joan Despi - L'Hospitalet. Viaducto Cornellá, Estribo 2

CFT&ASOC.

Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

Pilote: 3
Fecha: 06/06/2005
Diámetro: 1,25m

Perfil: 12	Perfil: 13	Perfil: 14
Longitud: 37,0m	Longitud: 37,1m	Longitud: 37,2m
Distancia: 0,5m	Distancia: 0,7m	Distancia: 0,5m
Filtro: 2	Filtro: 2	Filtro: 1



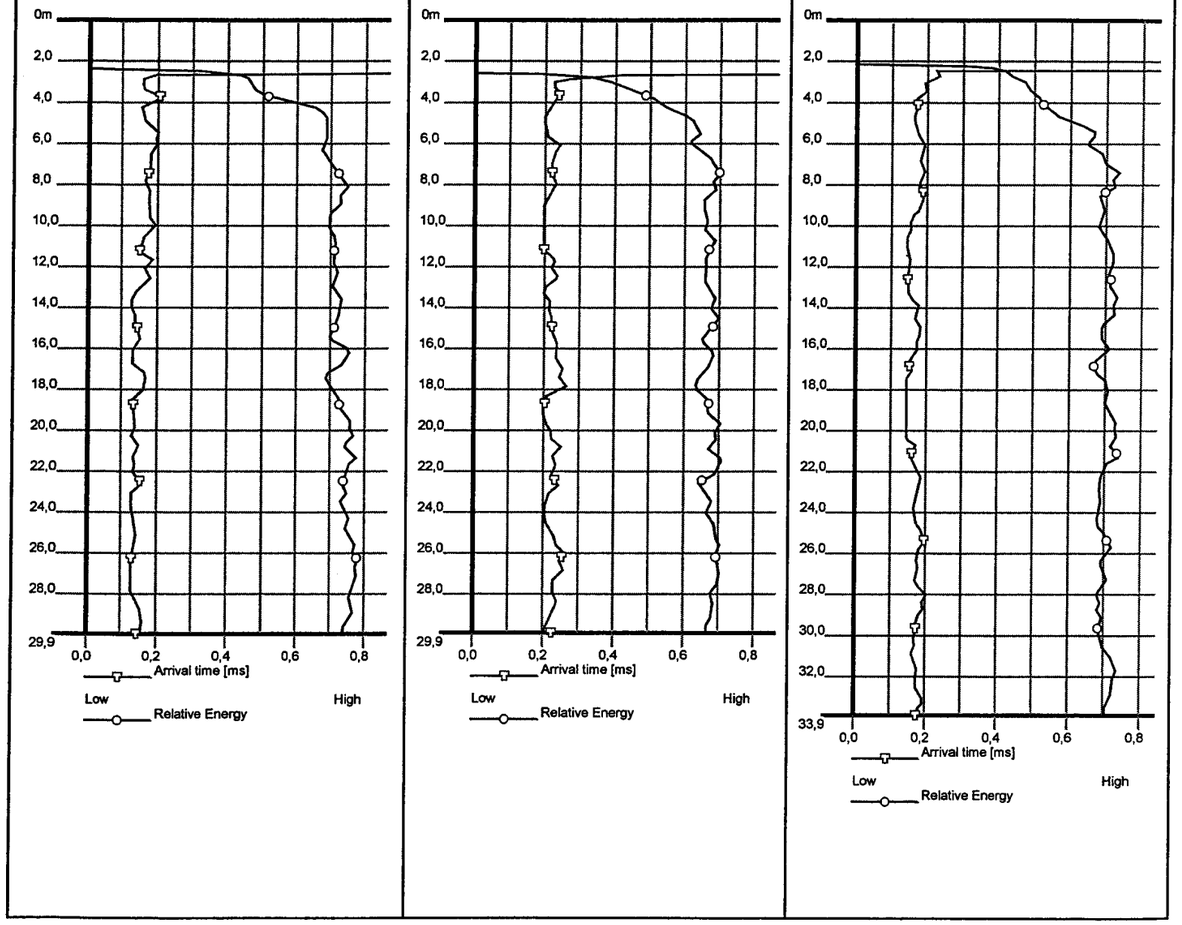
OBSERVACIONES:
3: Longitud de tubos exenta: 250 cm

L.A.V. Sant Joan Despi - L'Hospitalet. Viaducto Cornellá, Estribo 2

CFT&ASOC.

Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

Perfil: 23	Perfil: 24	Perfil: 34
Longitud: 29,9m	Longitud: 29,9m	Longitud: 33,9m
Distancia: 0,5m	Distancia: 0,7m	Distancia: 0,5m
Filtro: 2	Filtro: 2	Filtro: 2



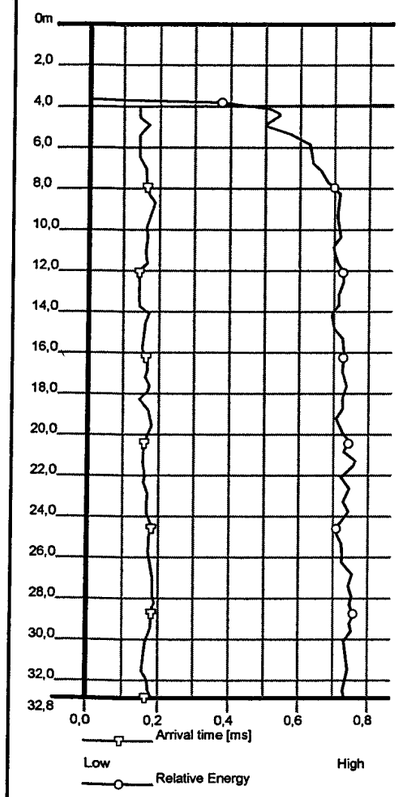
L.A.V. Sant Joan Despi - L'Hospitalet. Viaducto Cornellá, Estribo 2

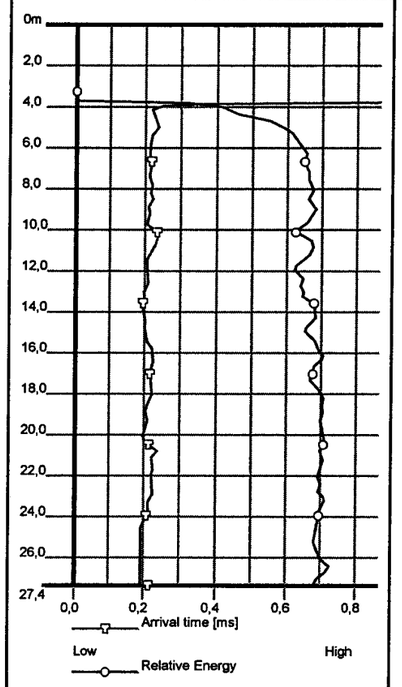
CFT&ASOC.

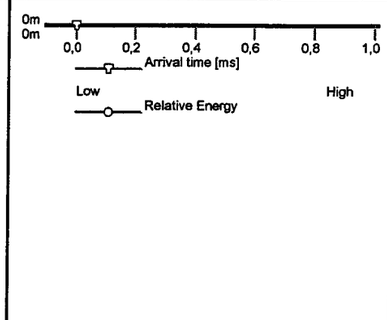
Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

Pilote: 4
Fecha: 06/06/2005
Diámetro: 1,25m

Perfil: 12	Perfil: 13	Perfil: 23
Longitud: 32,8m	Longitud: 27,4m	Longitud: 0,0m
Distancia: 0,5m	Distancia: 0,7m	Distancia: 0,5m
Filtro: 2	Filtro: 2	Filtro: 1







OBSERVACIONES:
4: Longitud de tubos exenta: 370 cm

L.A.V. Sant Joan Despi - L'Hospitalet. Viaducto Cornellá, Estribo 2

CFT&ASOC.

Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

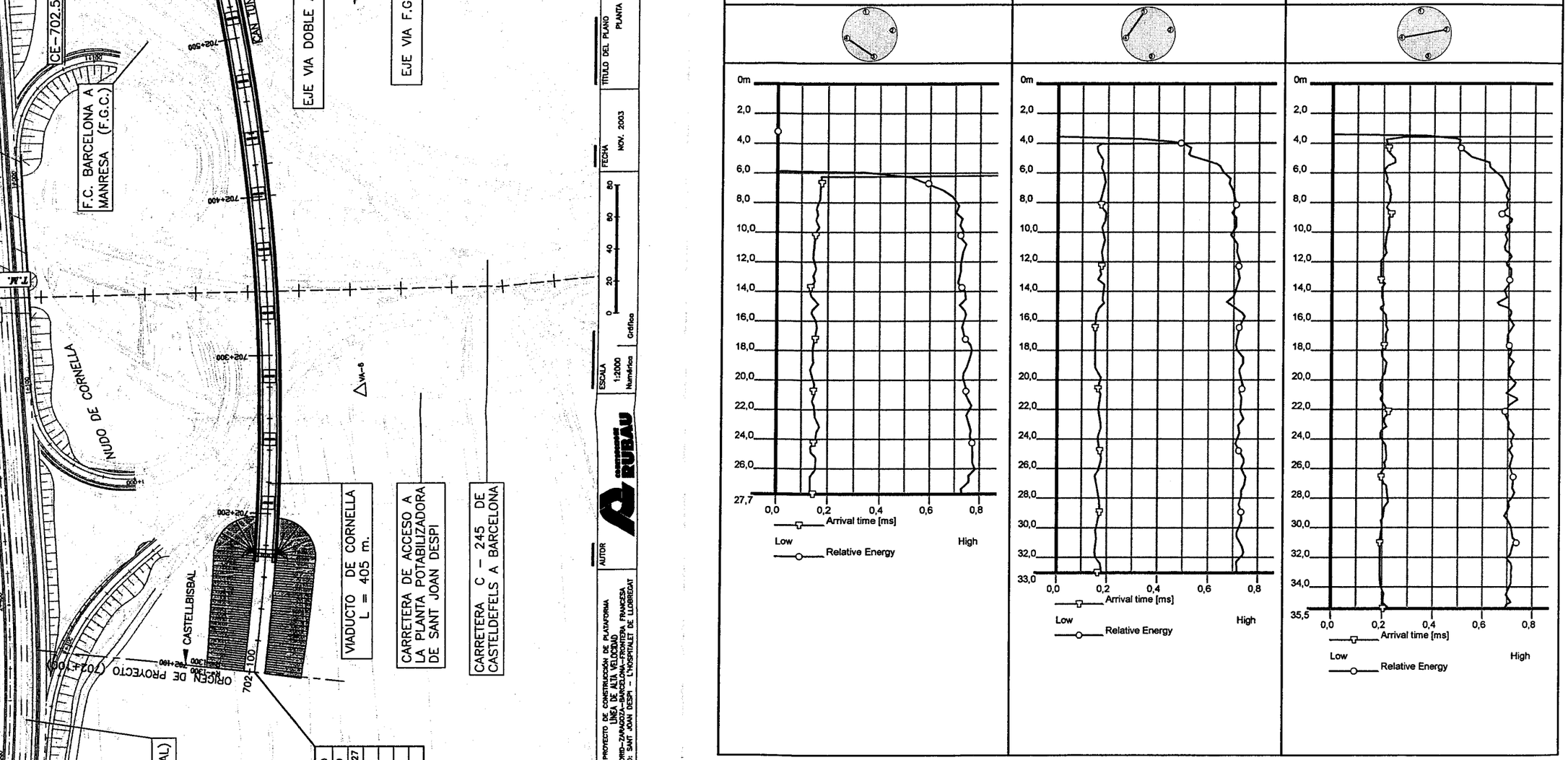
Perfil: 23	Perfil: 24	Perfil: 34
Longitud: 37,0m	Longitud: 36,8m	Longitud: 37,0m
Distancia: 0,5m	Distancia: 0,7m	Distancia: 0,5m
Filtro: 2	Filtro: 2	Filtro: 1

L.A.V. Sant Joan Despi - L'Hospitalet. Viaducto Cornellá, Estribo 2

CFT&ASOC.

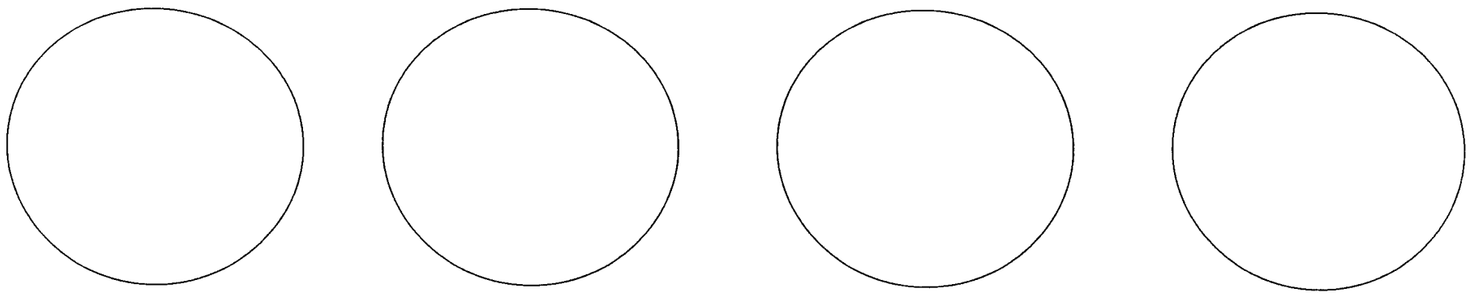
Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

Perfil: 34	Perfil: 14	Perfil: 24
Longitud: 27,7m	Longitud: 33,0m	Longitud: 35,5m
Distancia: 0,5m	Distancia: 0,5m	Distancia: 0,7m
Filtro: 2	Filtro: 2	Filtro: 1



Croquis de la disposición de los pilotes del ESTRIBO 2





Pilote 1 **Pilote 2** **Pilote 3** **Pilote 4**

CFT CASCO

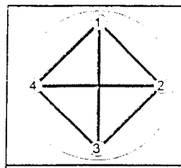
ANEXO 2

CROQUIS DE SITUACION

Carlos Fernández Tadeo & Asociados, S.L. – CIF B61853461 – Rosselló, 340-344 – 08025 Barcelona
Tel. 34-932076530 - Fax. 34-932076665 – Email: info@fernandeztadeo.com - www.fernandeztadeo.com

L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet. Viaducto Cornellá
Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

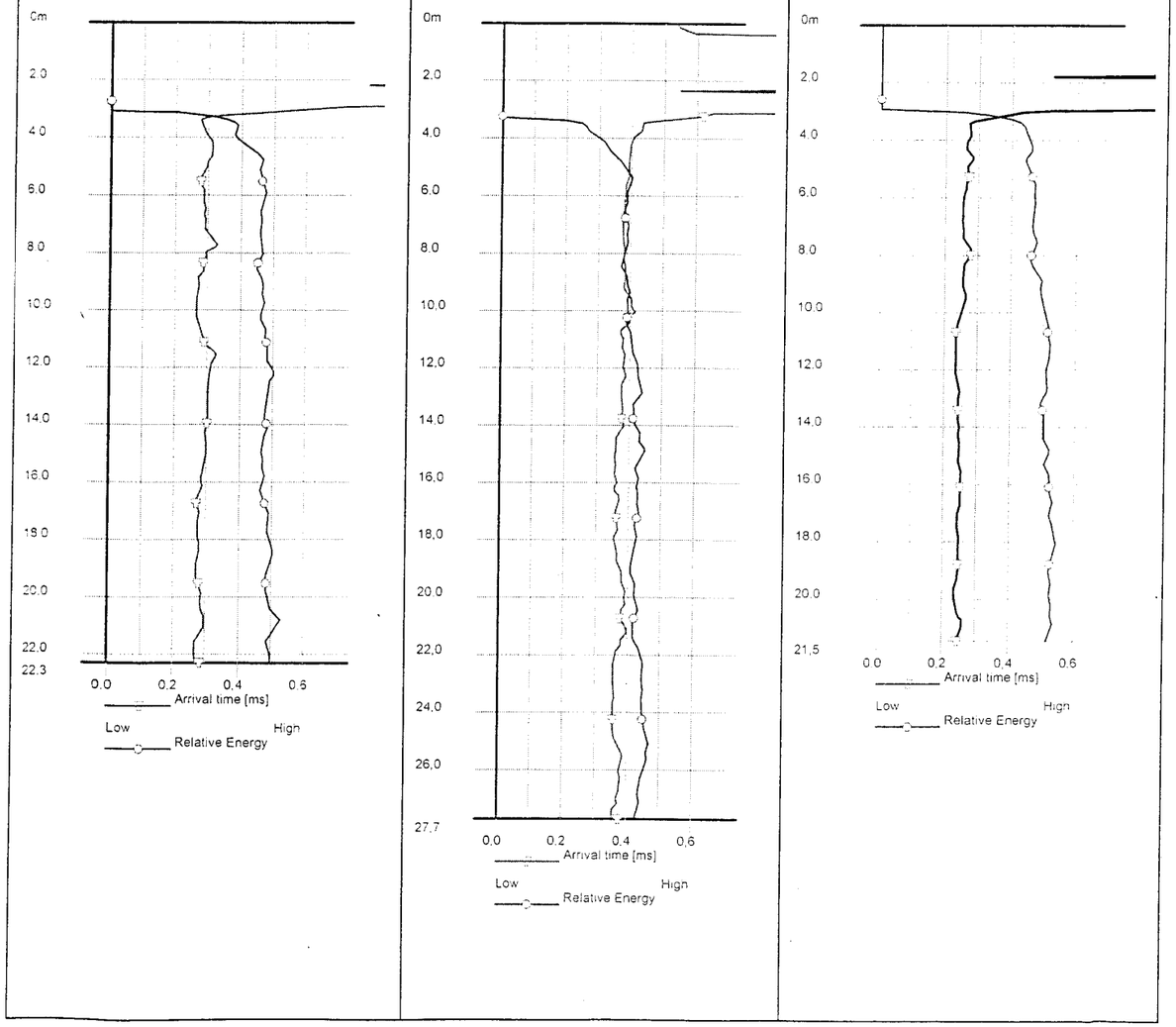
CFT&Asoc.



Pila 7
Pilote: 2 /continued
Fecha: 13/04/04
Diametro: 2,00m

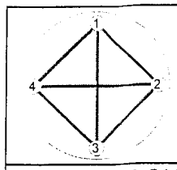
OBSERVACIONES:Longitud de tubos exenta: 360 cm

Perfil: 23	Perfil: 24	Perfil: 34
Longitud: 22,3m	Longitud: 27,7m	Longitud: 21,5m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m
Filtro: 1	Filtro: 1	Filtro: 1



L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet. Viaducto Cornellá
Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

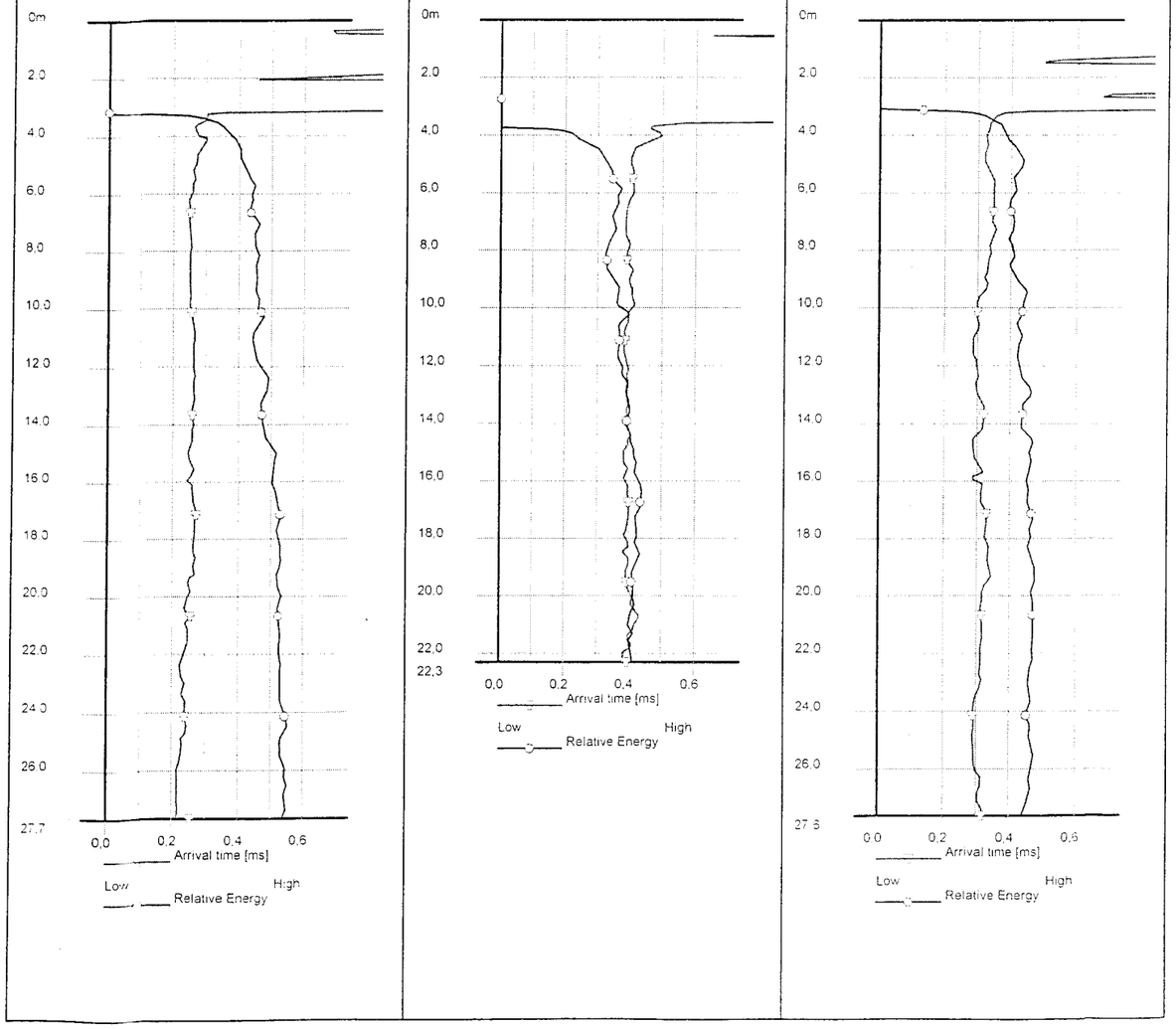
CFT&Asoc.



Pila 7
Pilote: 2
Fecha: 13/04/04
Diametro: 2,00m

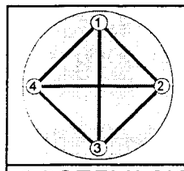
OBSERVACIONES:Longitud de tubos exenta: 360 cm

Perfil: 12	Perfil: 13	Perfil: 14
Longitud: 27,7m	Longitud: 22,3m	Longitud: 27,6m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m
Filtro: 1	Filtro: 1	Filtro: 1



L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet. Viaducto Cornellá
Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

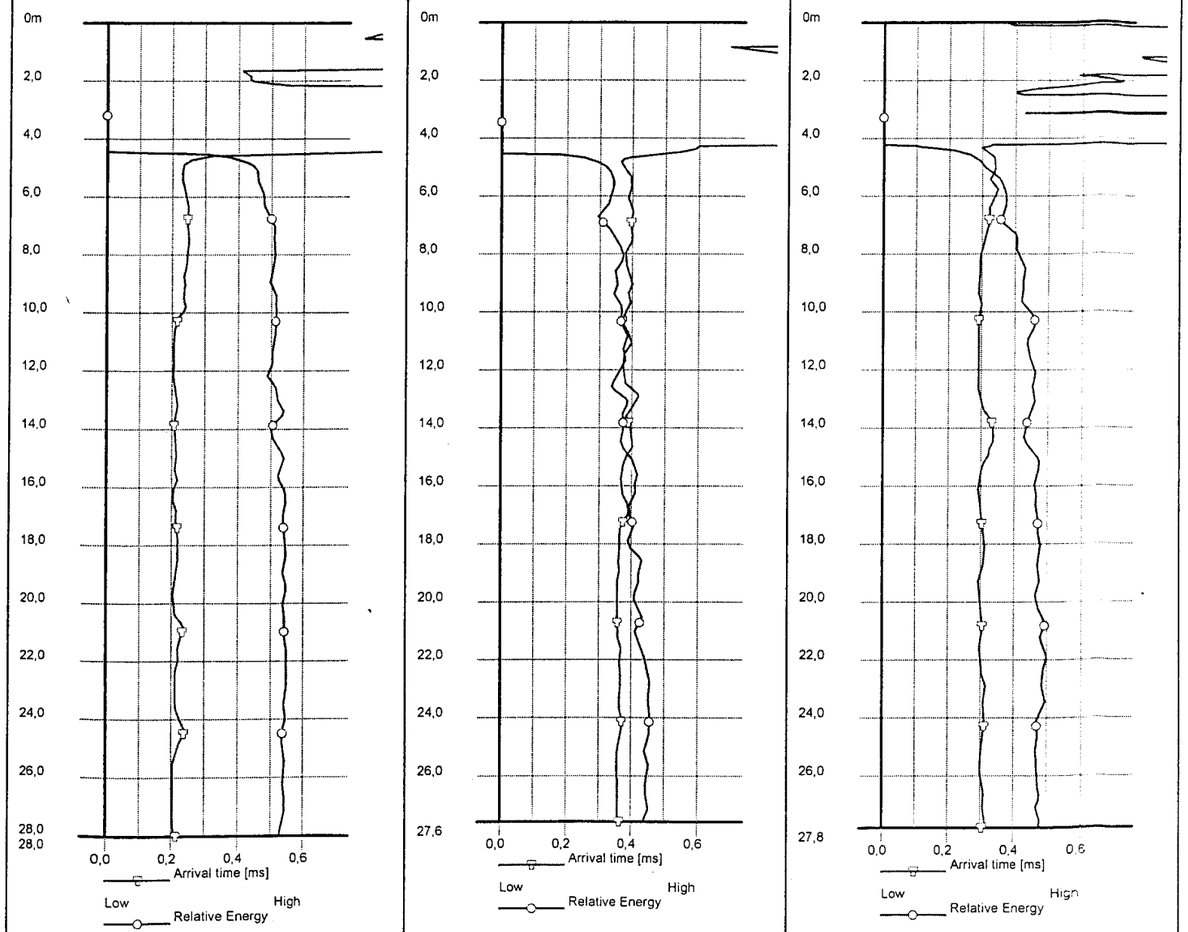
CFT&Asoc.



Pila 7
Pilote: 3 /continued
Fecha: 13/04/04
Diametro: 2,00m

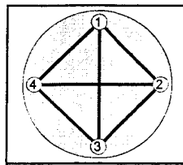
OBSERVACIONES: Longitud de tubos exenta: 360 cm

Perfil: 23	Perfil: 24	Perfil: 34
Longitud: 28,0m	Longitud: 27,6m	Longitud: 27,8m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m
Filtro: 2	Filtro: 2	Filtro: 2



L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet. Viaducto Cornellá
Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

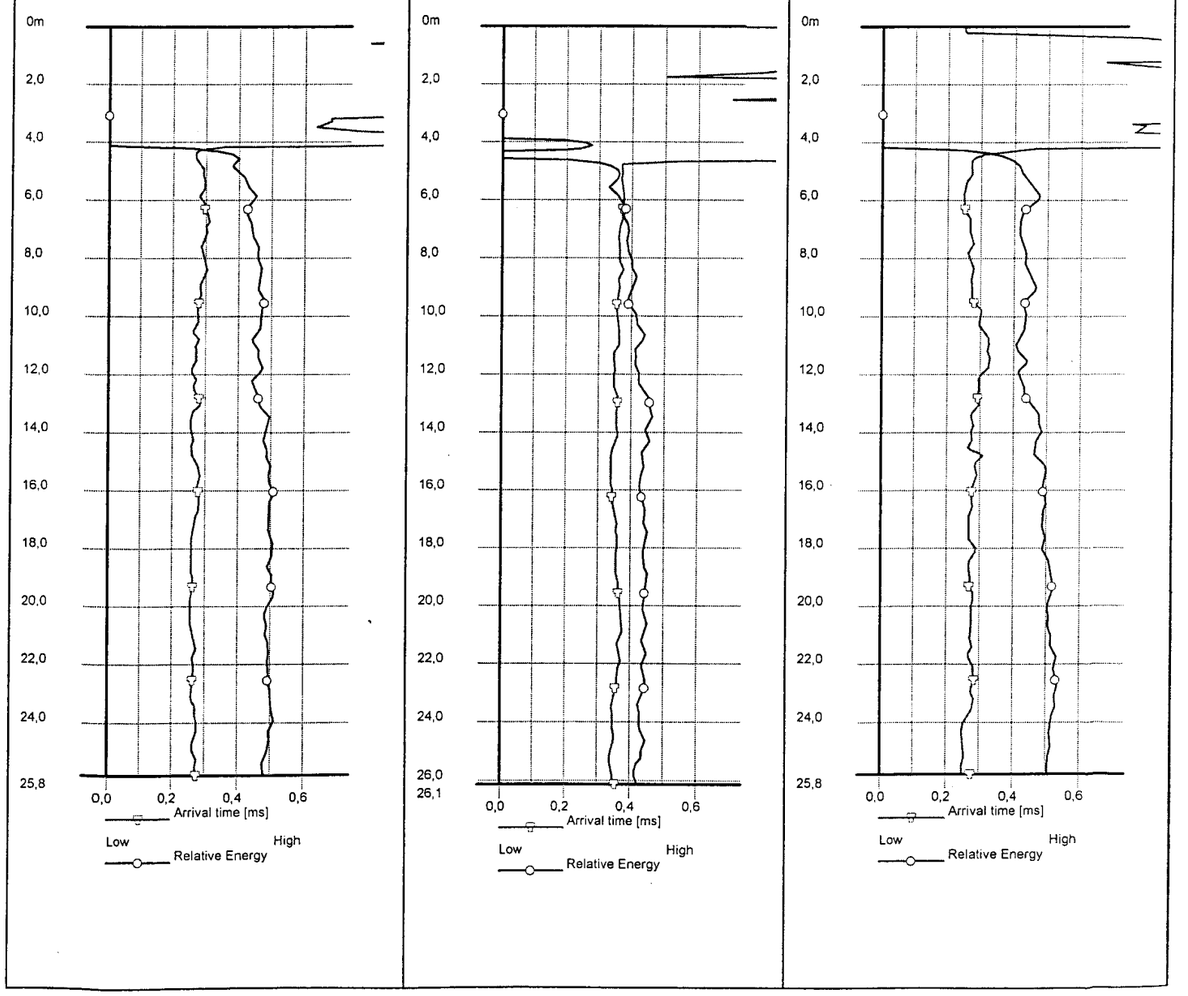
CFT&Asoc.



Pila 7
Pilote: 3
Fecha: 13/04/04
Diametro: 2,00m

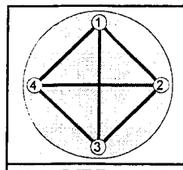
OBSERVACIONES: Longitud de tubos exenta: 360 cm

Perfil: 12	Perfil: 13	Perfil: 14
Longitud: 25,8m	Longitud: 26,1m	Longitud: 25,8m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m
Filtro: 1	Filtro: 1	Filtro: 1



L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet. Viaducto Cornellá
Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

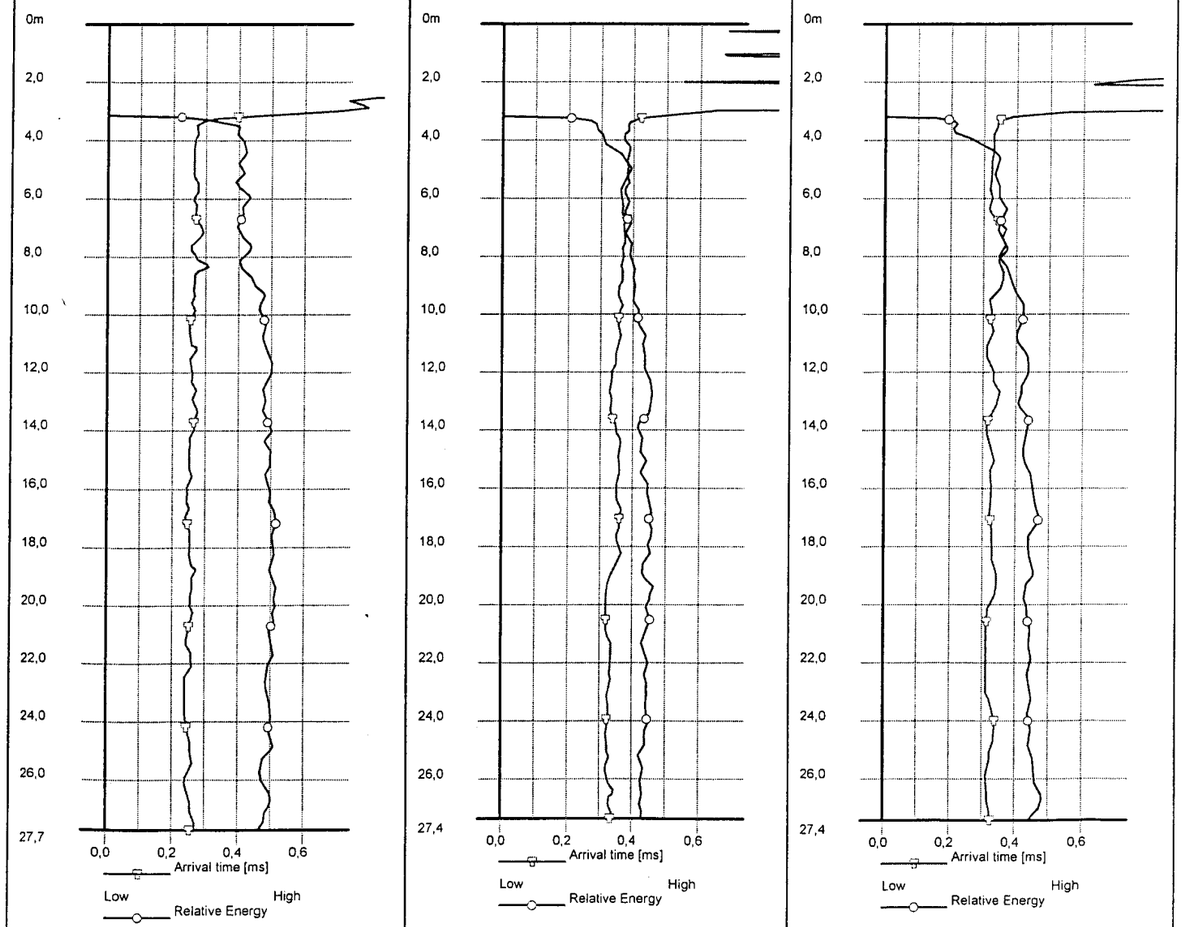
CFT&Asoc.



Pila 7
Pilote: 4 /continued
Fecha: 13/04/04
Diametro: 2,00m

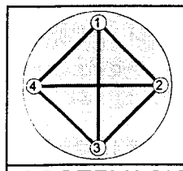
OBSERVACIONES: Longitud de tubos exenta: 360 cm

Perfil: 23	Perfil: 24	Perfil: 34
Longitud: 27,7m	Longitud: 27,4m	Longitud: 27,4m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m
Filtro: 1	Filtro: 1	Filtro: 2



L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet. Viaducto Cornellá
Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

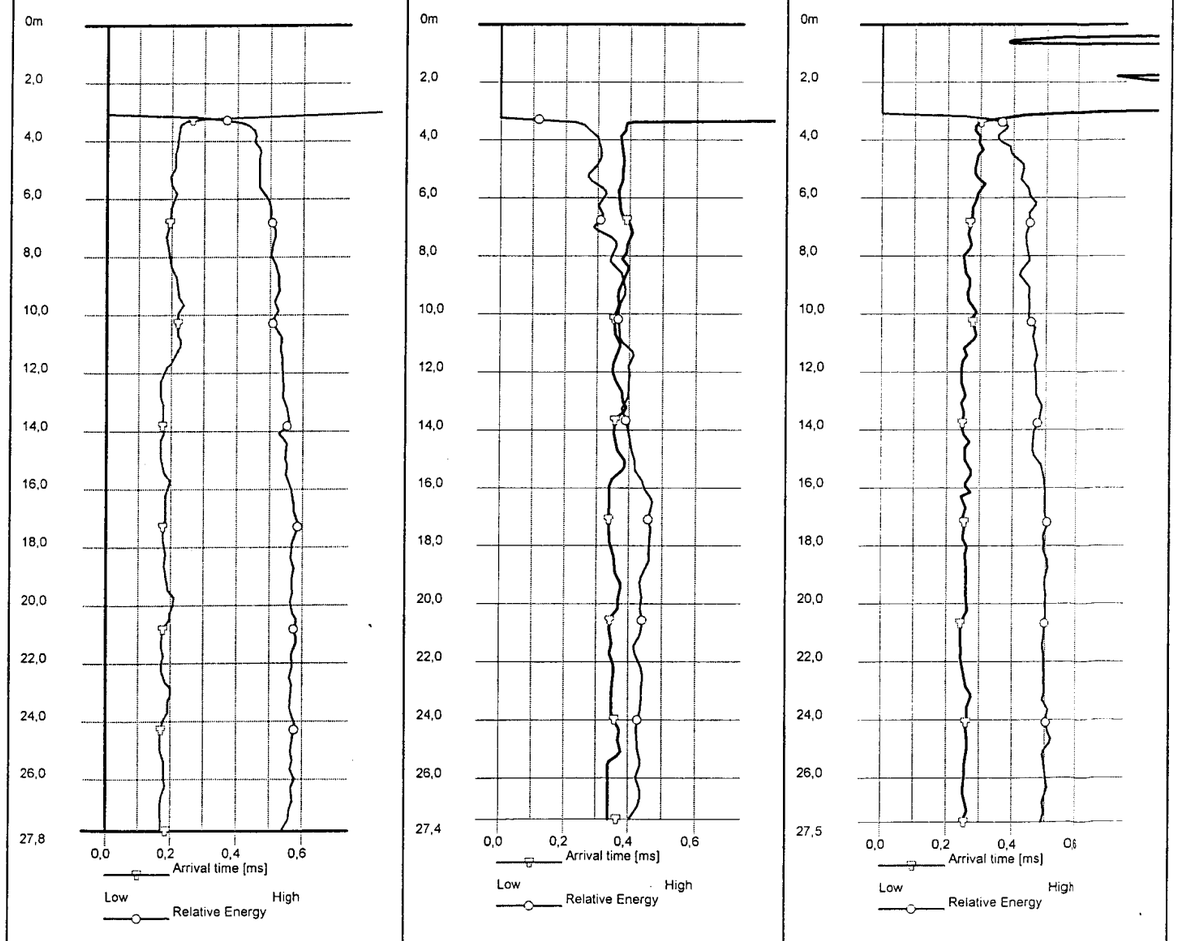
CFT&Asoc.

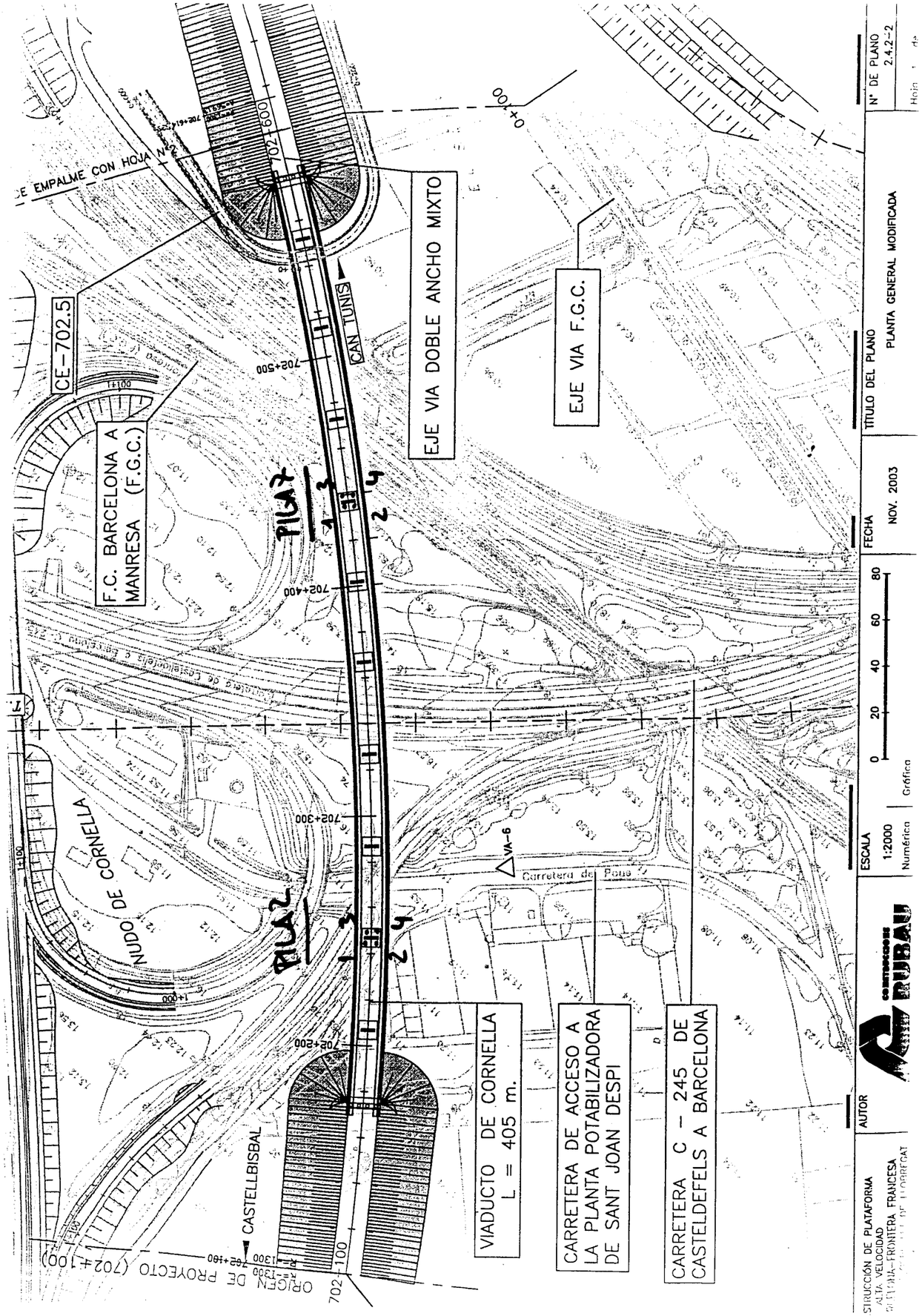


Pila 7
Pilote: 4
Fecha: 13/04/04
Diametro: 2,00m

OBSERVACIONES: Longitud de tubos exenta: 360 cm

Perfil: 12	Perfil: 13	Perfil: 14
Longitud: 27,8m	Longitud: 27,4m	Longitud: 27,5m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m
Filtro: 1	Filtro: 2	Filtro: 1





ANEXO 2

CROQUIS DE SITUACIÓN

Carlos Fernández Tadeo & Asociados, S.L. - CIF. B61853461 - Roselló, 340-344 - 08025 BARCELONA
Tel. 34-93-2076630 - Fax. 34-93-2076665 - Email: cftasoc@ciccp.es - www.fernandeztadeo.com

Expediente: **0504/04**

Informe nº : **4**

Fecha: **17 de mayo de 2004**

Obra: **L.A.V. ZARAGOZA – BARCELONA, TRAMO SANT JOAN DESPI – HOSPITALET DE LLOBREGAT.**

Cliente: **CONSTRUCCIONES RUBAU**

Peticionario: **Dña. Eva Moreno**

PILAS 5-6-8.

Título: **INFORME SOBRE LOS ENSAYOS ULTRASONICOS "CROSSHOLE" REALIZADOS EL DIA 27 DE ABRIL DE 2004.**

Nº de hojas: **34**

ESTEYCO - CICSA - ICYFSA
U. T. E.
Registro de ENTRADA
Nº Reg. 640
Fecha 08/06/04

H05-5-LE-1A-07.0

Realizado por:

Marc Gelizo Chamorro
Geólogo

Carlos Fernández Tadeo
Ing. de Caminos, Canales y Puertos

Carlos Fernández Tadeo & Asociados, S.L. - CIF. B61853461 - Roselló, 340-344 - 08025 BARCELONA
Tel. 34-93-2076630 - Fax. 34-93-2076665 - Email: cftasoc@ciccp.es - www.fernandeztadeo.com

CFT&Asoc.

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES

2. EQUIPO UTILIZADO

3. TRABAJOS REALIZADOS

4. RESULTADOS DE LOS ENSAYOS

ANEXOS

1. GRÁFICOS DE LOS ENSAYOS

2. CROQUIS DE SITUACIÓN

Carlos Fernández Tadeo & Asociados, S.L. - CIF. B61853461 - Roselló, 340-344 - 08025 BARCELONA
Tel. 34-93-2076630 - Fax. 34-93-2076665 - Email: cftasoc@ciccp.es - www.fernandeztadeo.com

1. ANTECEDENTES

Construcciones Rubau ha contratado a Carlos Fernández Tadeo & Asociados, S.L. la realización de ensayos ultrasónicos "crosshole" de integridad estructural de pilotes de la obra L.A.V. Zaragoza – Barcelona, tramo Sant Joan Despí – Hospitalet de Llobregat.

2. EQUIPO UTILIZADO

Se ha utilizado un equipo CHUM desarrollado por Piletest que cuenta con 20 años de experiencia en este tipo de ensayos, habiendo ensayado miles de pilotes en todo el mundo.

El método se basa en registrar el tiempo que tarda una onda ultrasónica en propagarse desde un emisor a un receptor que se desplazan simultáneamente por dos tubos paralelos embebidos en el hormigón, sujetos a la armadura el pilote y llenos de agua. El tiempo medido es función de la distancia entre el emisor y el receptor y de las características del medio atravesado.

En el caso de existir defectos en el camino de las ondas tales como inclusiones de tierra, oquedades, coqueras, hormigón de baja calidad u otros que hagan alargar el tiempo de recorrido, en la gráfica del ensayo queda reflejada la variación y la profundidad a que se ha producido.

Los datos son almacenados de manera digital en el equipo y las gráficas son revisadas e impresas en gabinete.

Los ensayos se han realizado según la norma ASTM D 6760.

Carlos Fernández Tadeo es miembro de APTLY (Alliance of Deep Foundations Testing Professionals), ASTM (American Society for Testing and Materials) y ACESEG (Associació Catalana d'Empreses de Sondeigs i Estudis Geotécnics).

Carlos Fernández Tadeo ha sido cualificado como especialista en ensayos dinámicos de pilotes por el Deep Foundations Institute (USA) y por Foundation Quality Assurance, disponiendo del certificado que lo acredita, según el único sistema de cualificación mundialmente reconocido (ver www.foundationqa.com y www.dfi.org).

Más información sobre el método de ensayo en nuestra web www.fernandeztadeo.com.

3. TRABAJOS REALIZADOS

El día 27 de abril de 2004 nos desplazamos a la obra. Se realizaron ensayos ultrasónicos "crosshole" en 12 pilotes de 2,00 m de diámetro nominal, instrumentados con cuatro tubos metálicos, dos de 10 cm y dos de 8 cm de diámetro interior, llenos de agua y embebidos en el hormigón. El tubo número 1 es el del lado orientado en dirección PK creciente (mar) y los otros están numerados en el sentido de las agujas del reloj. En algún caso dicha dirección está entre los tubos 1 y 4.

Los pilotes ensayados son los siguientes:

Viaducto Cornellá

Pila 5

- Pilotes 1 a 4. Descabezados, a nivel del hormigón de limpieza.

Pila 6

- Pilotes 1 a 4. Descabezados. Armadura del encepado colocada. Los tubos para el ensayo sobresalen de la ferralla.

Pila 8

- Pilotes 1 a 4. Sin descabezar, a nivel de suelo.

Edad del hormigón: 1 mes.

En Anexo 1 figuran las gráficas obtenidas y otros datos:

- Número y disposición en planta de los tubos embebidos.
- Distancia entre tubos.
- Longitud total de cada tubo.
- Longitud del tramo de tubo que sobresale del hormigón.

Cada gráfica corresponde a un perfil ultrasónico entre dos tubos. El origen de profundidades se encuentra en el borde superior del tubo que menos sobresale del hormigón. La medida de profundidades se realiza automáticamente con una polea instrumentada sobre la que gira el cable al mover los transductores por el tubo, siendo el error máximo de medida del 0,5%.

Para cada perfil ensayado se ha representando una gráfica con dos curvas. La más importante es la que indica el tiempo en milisegundos (10^{-3}s) que tarda en llegar la primera onda ultrasónica del emisor al receptor. La otra curva indica la energía relativa de la onda recibida. El intervalo vertical de medidas es de 5 cm.

La situación de los pilotes ensayados figura en croquis anexo.

4. RESULTADOS DE LOS ENSAYOS

Los resultados de los ensayos realizados son los siguientes:

- En general, los tubos de 10 cm y 8 cm son demasiado gruesos, por lo que algunas gráficas presentan tiempos de llegada de las ondas ultrasónicas con variaciones apreciables y con menos energía, al ser demasiado grueso el espesor de agua atravesado por las ondas dentro del tubo.

Viaducto Cornellá

Pila 5

- Pilote 1. La señal se retrasa en el perfil 2-4 a 1,8 m de profundidad en un espesor de 1,4 m. Es posible que la anomalía esté acentuada por el excesivo diámetro de los tubos citado anteriormente.
- Pilote 2. Tubo 2 corto. No se observan anomalías significativas en los perfiles ensayados.
- Pilote 3. No se observan anomalías significativas.
- Pilote 4. No se observan anomalías.

Pila 6

- Pilote 1. La señal se retrasa en los perfiles del tubo 4 a 23 m de profundidad en un espesor de 0,6 m. Es posible que la anomalía esté acentuada por el excesivo diámetro de los tubos citado anteriormente.
- Pilote 2. Tubo 2 algo corto. No se observan anomalías significativas en los perfiles ensayados.
- Pilote 3. No se observan anomalías.
- Pilote 4. No se observan anomalías.

Pila 8

- Pilote 1. Tubo 4 corto. La señal se retrasa en el perfil 2-3 a 17 m de profundidad en un espesor de 1,2 m. Es posible que la anomalía esté acentuada por el excesivo diámetro de los tubos citado anteriormente.
- Pilote 2. La señal se pierde en la parte superior de casi todos los perfiles. Anomalía que no parece significativa al estar en la zona de descabezado.
- Pilote 3. Tubo 2 corto. La señal se retrasa en los tres perfiles largos a 14 m de profundidad en un espesor de 1,5 m. Anomalía en dicha zona.
- Pilote 4. La señal retrasa y se pierde en la parte superior de todos los perfiles. Anomalía que no parece significativa al estar en la zona de descabezado.

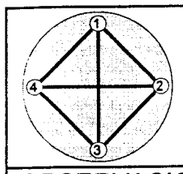
ANEXO 1

GRÁFICOS DE LOS ENSAYOS

L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet. Viaducto Cornellá

Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

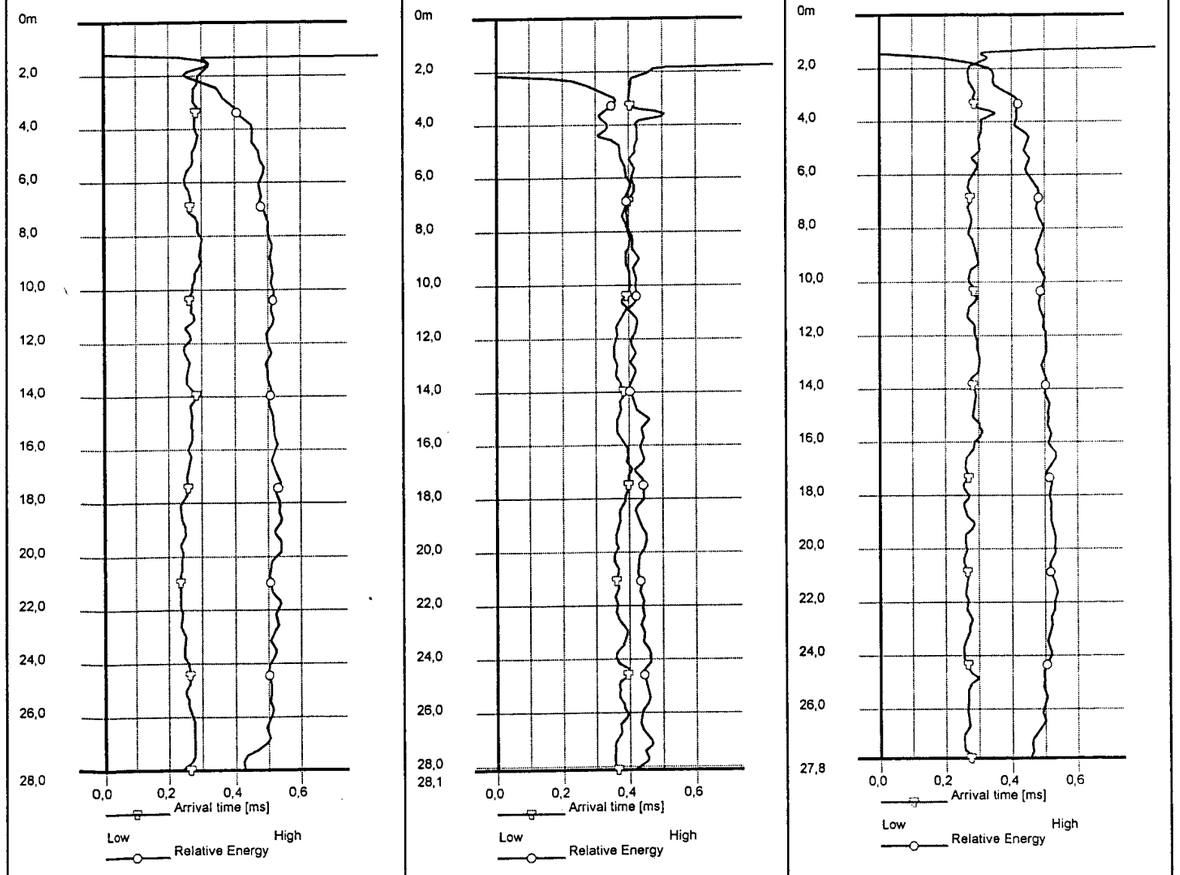
CFT&Asoc.



Pila 5
Pilote: 1 /continued
Fecha: 27/04/04
Diametro: 2,00m

OBSERVACIONES:Longitud de tubos exenta:120 cm (tubos 1 y 4), 160 cm (tubos 2 y 3)

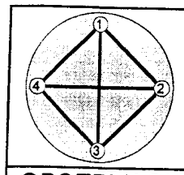
Perfil: 23	Perfil: 24	Perfil: 34
Longitud: 28,0m	Longitud: 28,1m	Longitud: 27,8m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m
Filtro: 1	Filtro: 1	Filtro: 1



L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet. Viaducto Cornellá

Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

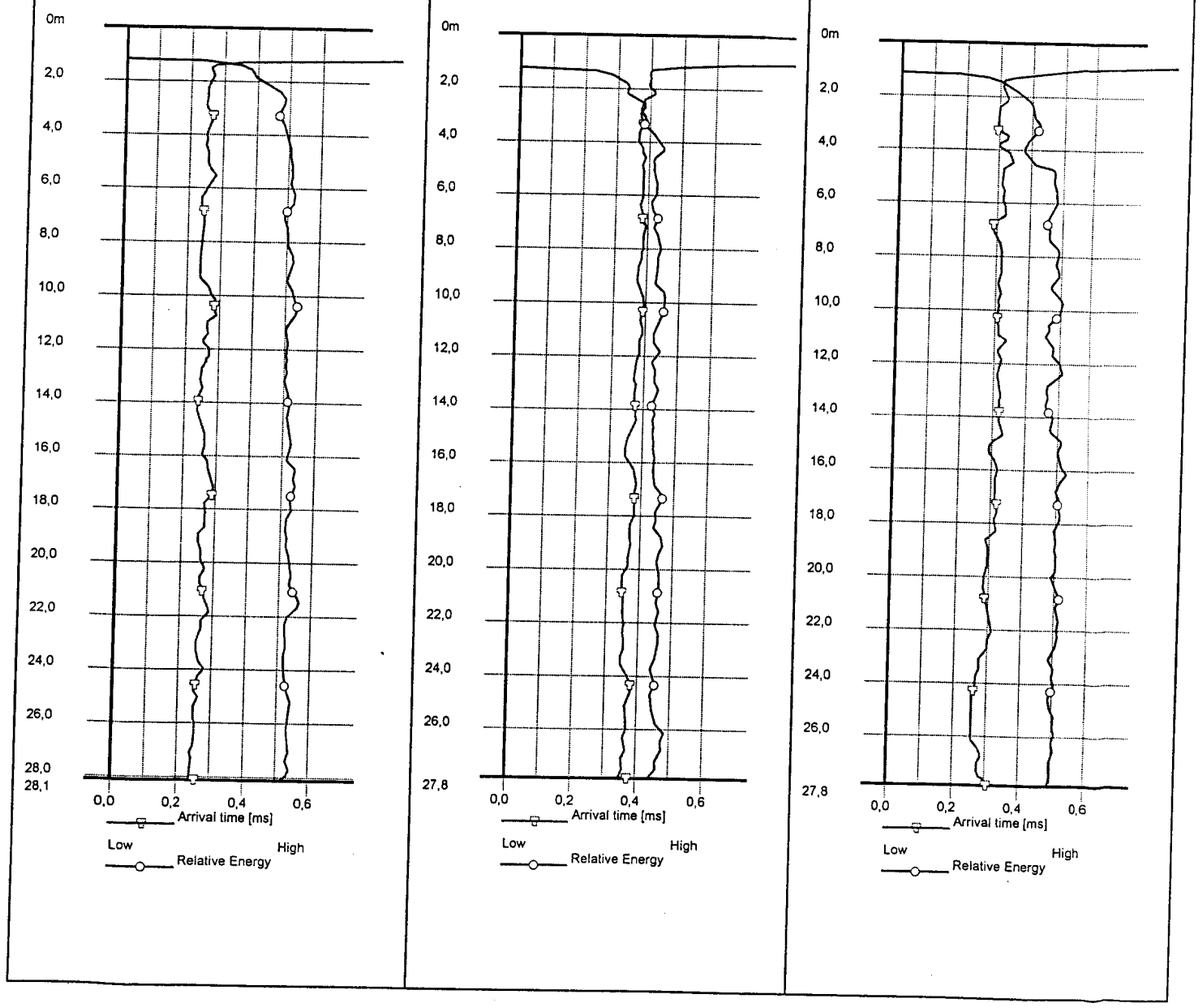
CFT&Asoc.



Pila 5
Pilote: 1
Fecha: 27/04/04
Diametro: 2,00m

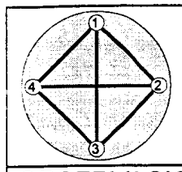
OBSERVACIONES:Longitud de tubos exenta:120 cm (tubos 1 y 4), 160 cm (tubos 2 y 3)

Perfil: 12	Perfil: 13	Perfil: 14
Longitud: 28,1m	Longitud: 27,8m	Longitud: 27,8m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m
Filtro: 1	Filtro: 1	Filtro: 1



L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet. Viaducto Cornellá
Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

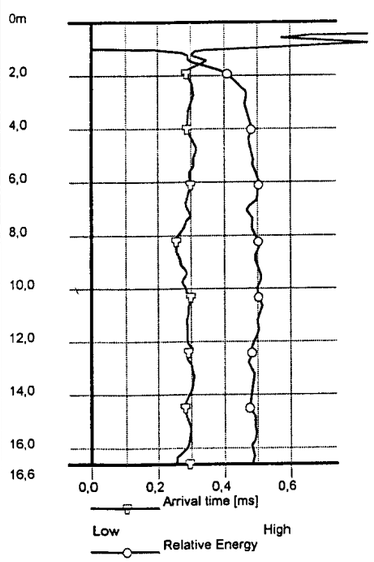
CFT&Asoc.

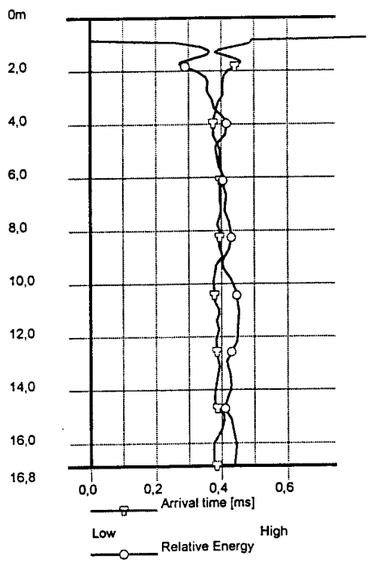


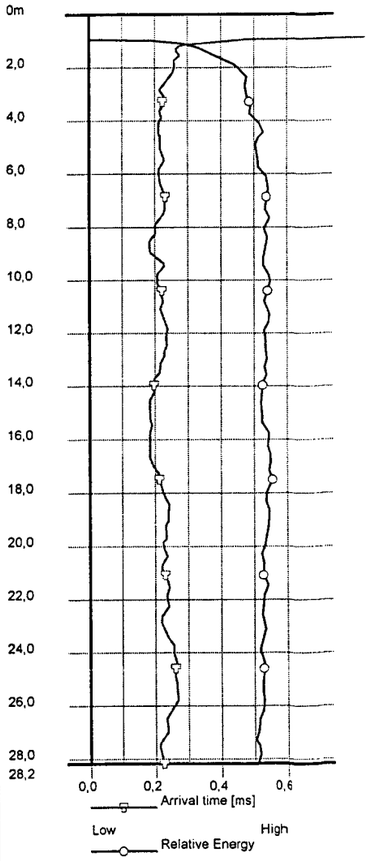
Pila 5
Pilote: 2 /continued
Fecha: 27/04/04
Diametro: 2,00m

OBSERVACIONES:Longitud de tubos exenta: 160 cm

Perfil: 23	Perfil: 24	Perfil: 34
Longitud: 16,6m	Longitud: 16,8m	Longitud: 28,2m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m
Filtro: 1	Filtro: 2	Filtro: 1

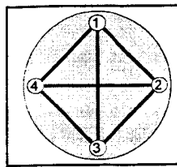






L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet. Viaducto Cornellá
Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

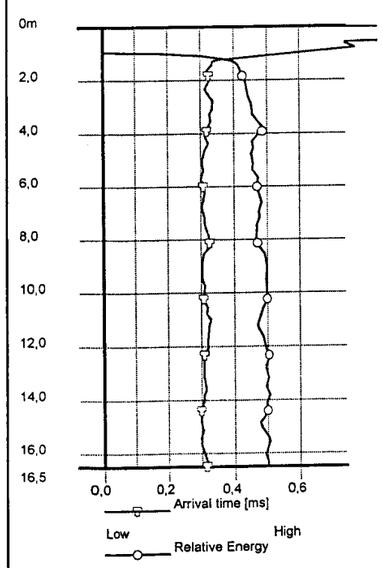
CFT&Asoc.

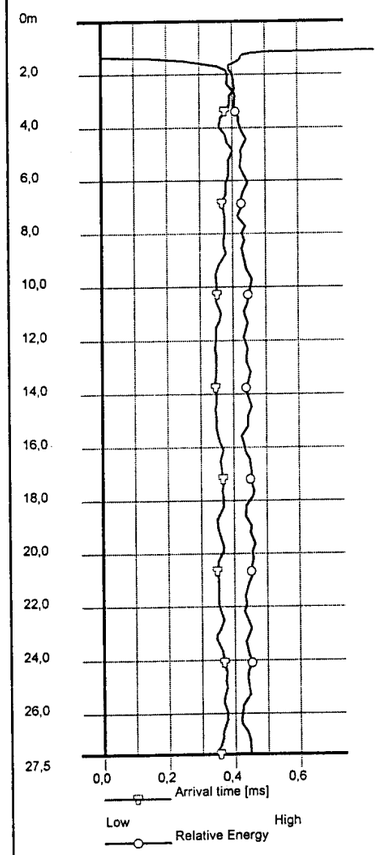


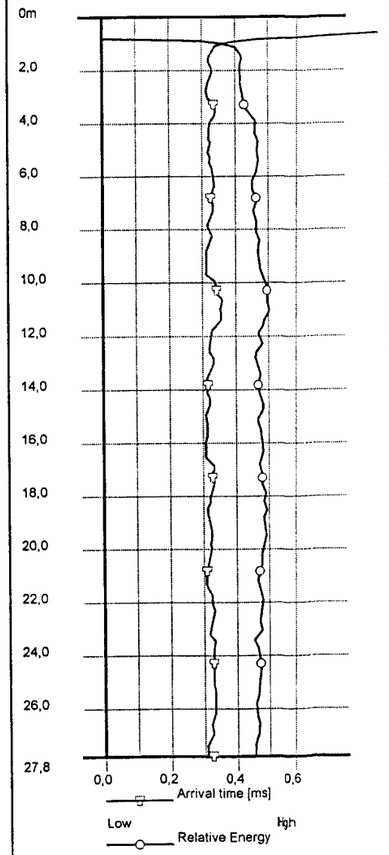
Pila 5
Pilote: 2
Fecha: 27/04/04
Diametro: 2,00m

OBSERVACIONES:Longitud de tubos exenta: 160 cm

Perfil: 12	Perfil: 13	Perfil: 14
Longitud: 16,5m	Longitud: 27,5m	Longitud: 27,8m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m
Filtro: 1	Filtro: 1	Filtro: 1

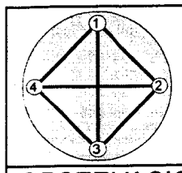






L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet. Viaducto
Cornellá
Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

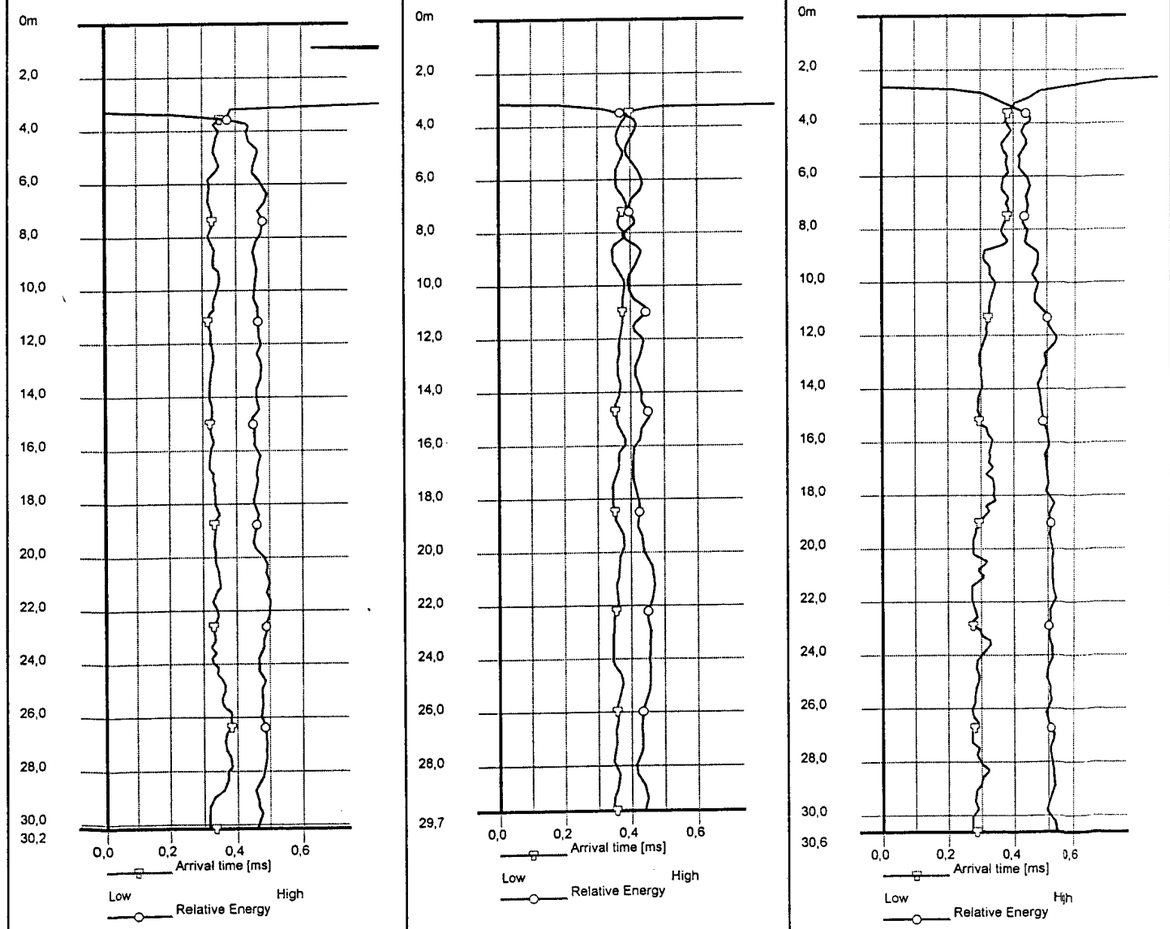
CFT&Asoc.



Pila 5
Pilote: 3 /continued
Fecha: 27/04/04
Diametro: 2,00m

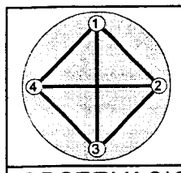
OBSERVACIONES:Longitud de tubos exenta: 360 cm

Perfil: 23	Perfil: 24	Perfil: 34
Longitud: 30,2m	Longitud: 29,7m	Longitud: 30,6m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m
Filtro: 1	Filtro: 2	Filtro: 1



L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet. Viaducto
Cornellá
Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

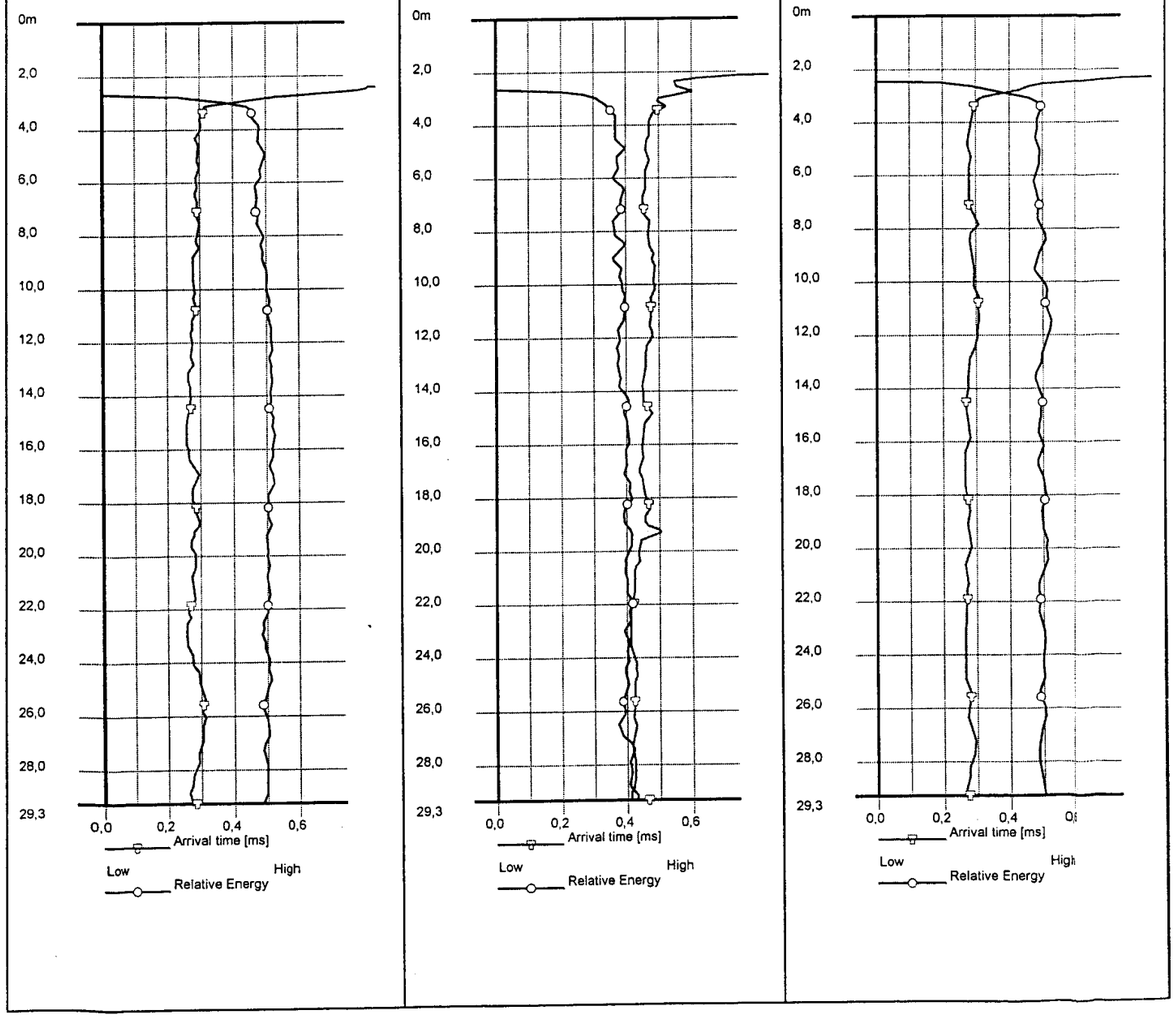
CFT&Asoc.



Pila 5
Pilote: 3
Fecha: 27/04/04
Diametro: 2,00m

OBSERVACIONES:Longitud de tubos exenta: 360 cm

Perfil: 12	Perfil: 13	Perfil: 14
Longitud: 29,3m	Longitud: 29,3m	Longitud: 29,3m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m
Filtro: 1	Filtro: 1	Filtro: 2



L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet. Viaducto Cornellá

Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

CFT&Asoc.

Pila 5

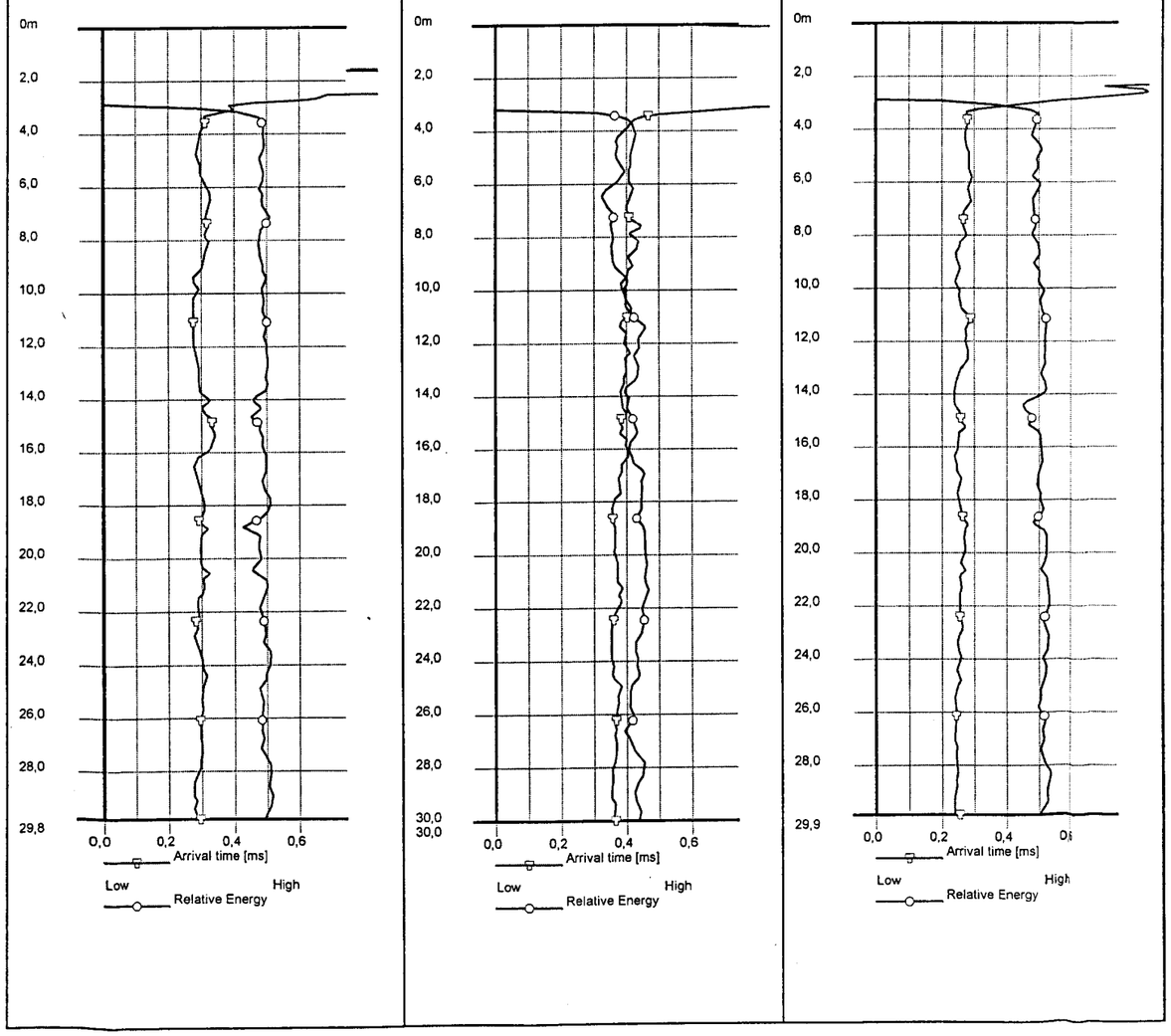
Pilote: 4 /continued

Fecha: 27/04/04

Diametro: 2,00m

OBSERVACIONES:Longitud de tubos exenta: 360 cm

Perfil: 23	Perfil: 24	Perfil: 34
Longitud: 29,8m	Longitud: 30,0m	Longitud: 29,9m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m
Filtro: 1	Filtro: 1	Filtro: 1



L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet. Viaducto Cornellá

Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

CFT&Asoc.

Pila 5

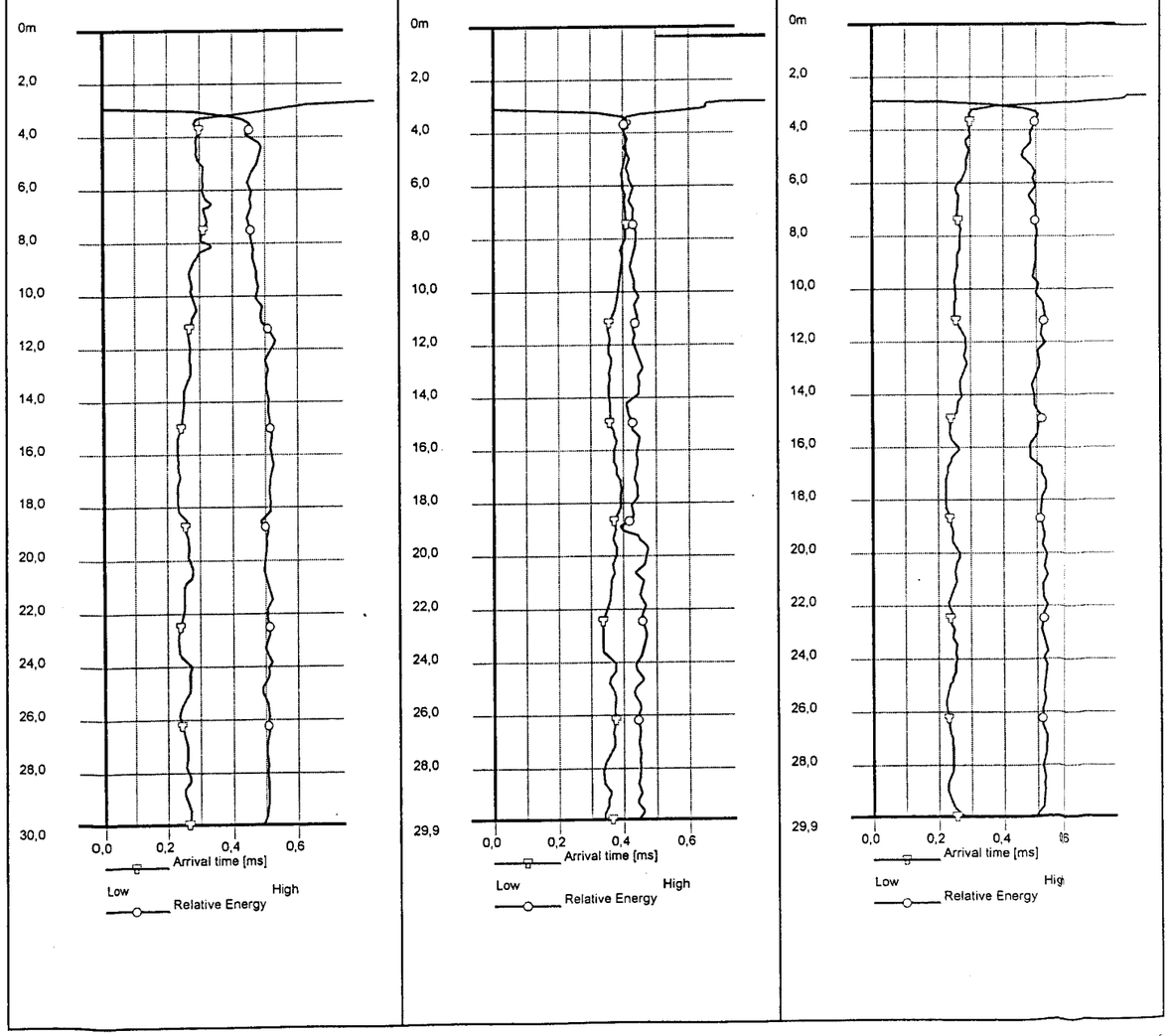
Pilote: 4

Fecha: 27/04/04

Diametro: 2,00m

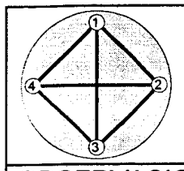
OBSERVACIONES:Longitud de tubos exenta: 360 cm

Perfil: 12	Perfil: 13	Perfil: 14
Longitud: 30,0m	Longitud: 29,9m	Longitud: 29,9m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m
Filtro: 1	Filtro: 1	Filtro: 1



L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet. Viaducto Cornellá
Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

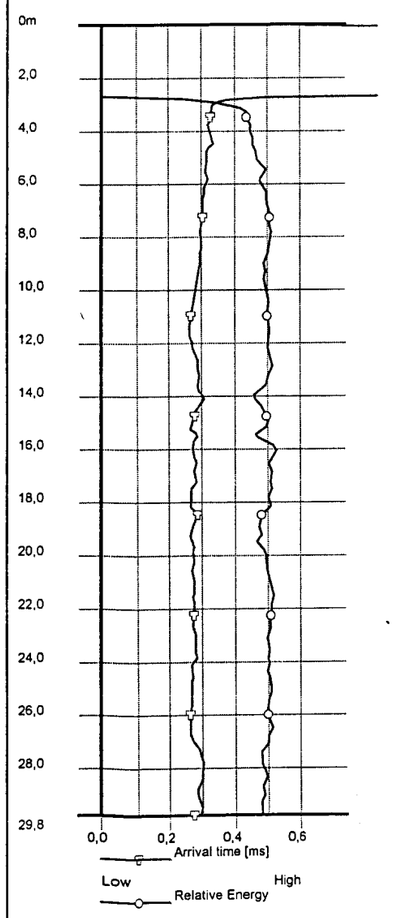
CFT&Asoc.

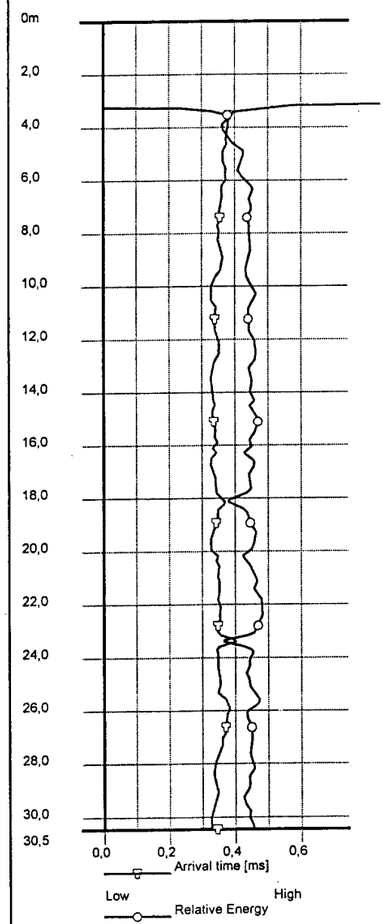


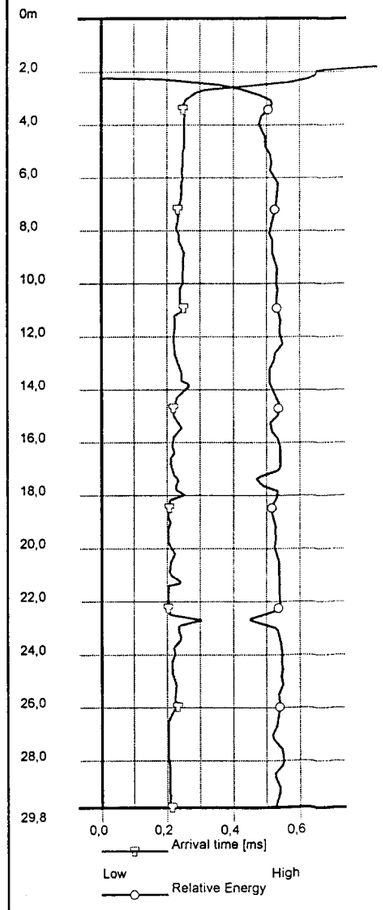
Pila 6
Pilote: 1 /continued
Fecha: 27/04/04
Diametro: 2,00m

OBSERVACIONES:Longitud de tubos exenta: 340 cm

Perfil: 23	Perfil: 24	Perfil: 34
Longitud: 29,8m	Longitud: 30,5m	Longitud: 29,8m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m
Filtro: 1	Filtro: 1	Filtro: 1

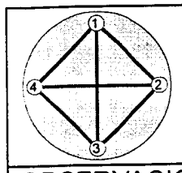






L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet. Viaducto Cornellá
Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

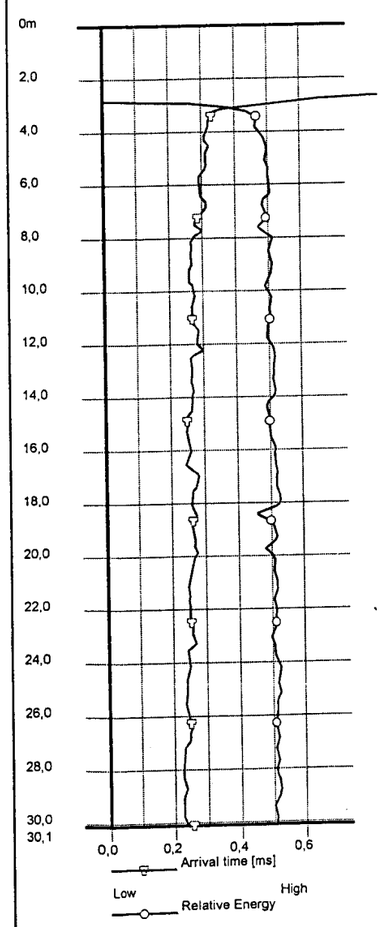
CFT&Asoc.

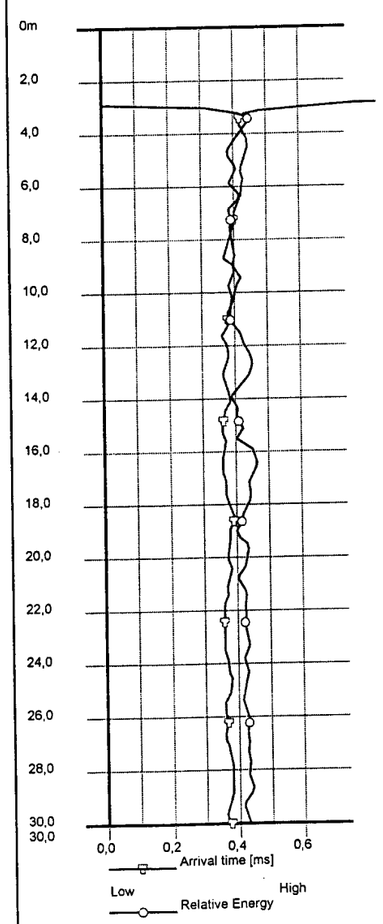


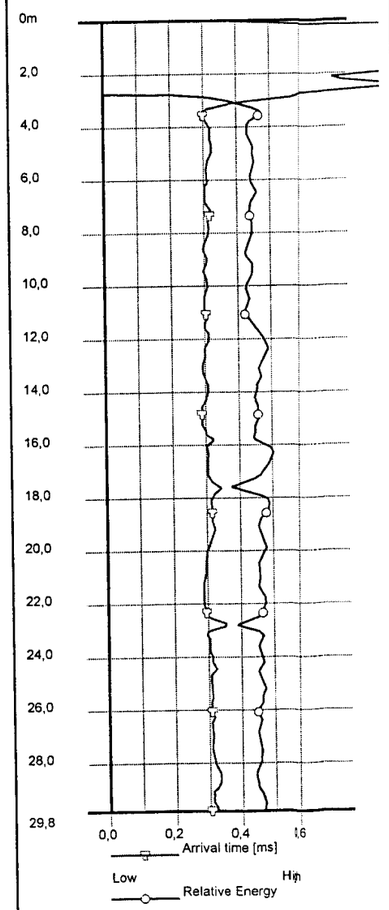
Pila 6
Pilote: 1
Fecha: 27/04/04
Diametro: 2,00m

OBSERVACIONES:Longitud de tubos exenta: 340 cm

Perfil: 12	Perfil: 13	Perfil: 14
Longitud: 30,1m	Longitud: 30,0m	Longitud: 29,8m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m	Distancia: 1,50m
Filtro: 1	Filtro: 2	Filtro: 1

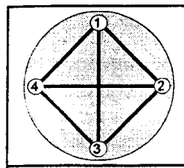






L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet. Viaducto Cornellá
Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

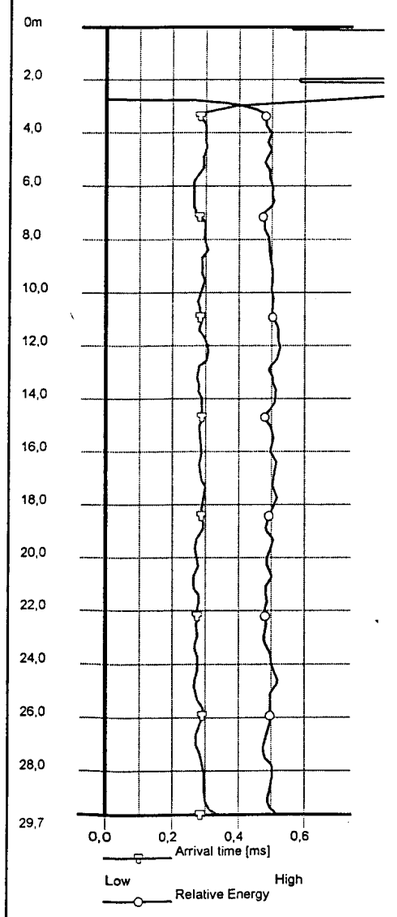
CFT&Asoc.

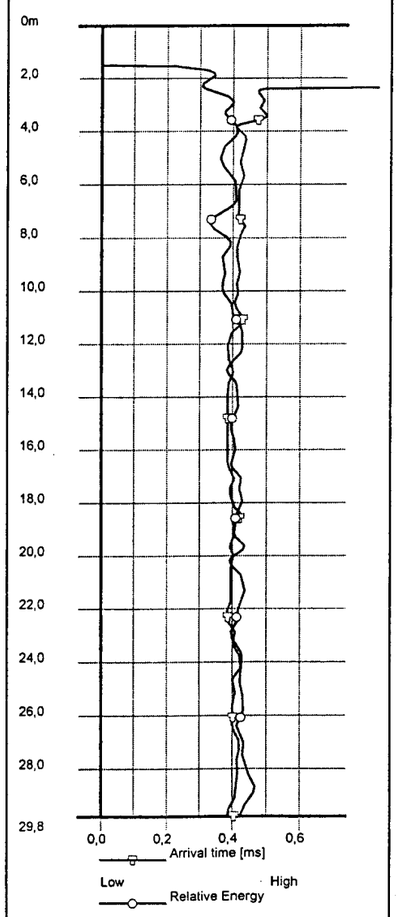


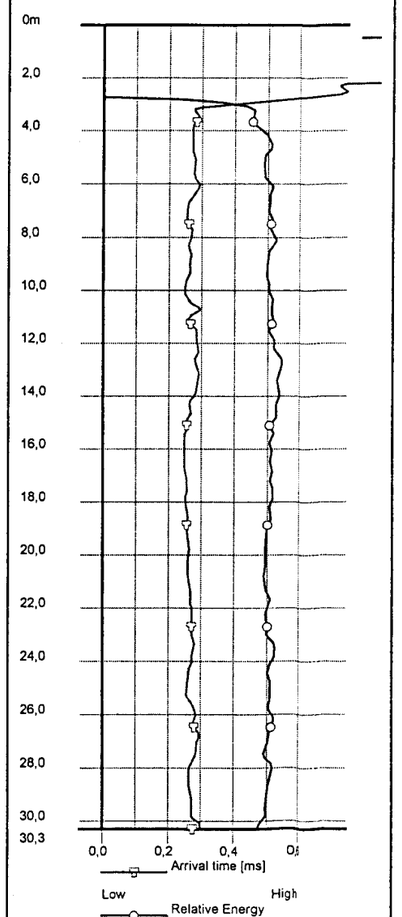
Pila 6
Pilote: 2 /continued
Fecha: 27/04/04
Diametro: 2,00m

OBSERVACIONES: Longitud de tubos exenta: 340 cm

Perfil: 23	Perfil: 24	Perfil: 34
Longitud: 29,7m	Longitud: 29,8m	Longitud: 30,3m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m
Filtro: 1	Filtro: 2	Filtro: 1

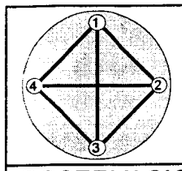






L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet. Viaducto Cornellá
Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

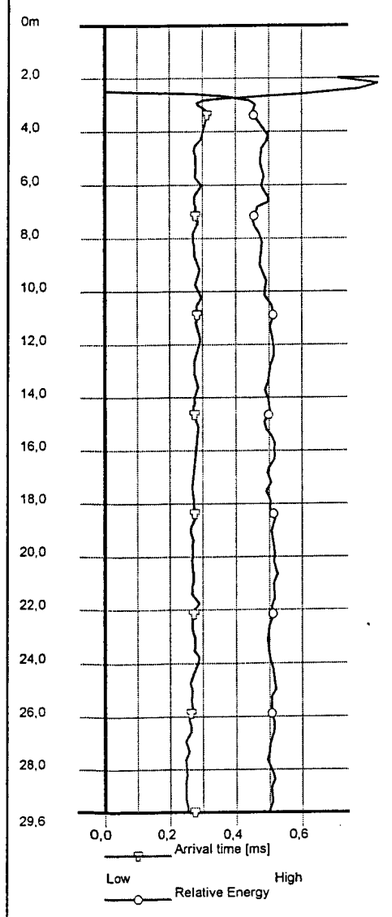
CFT&Asoc.

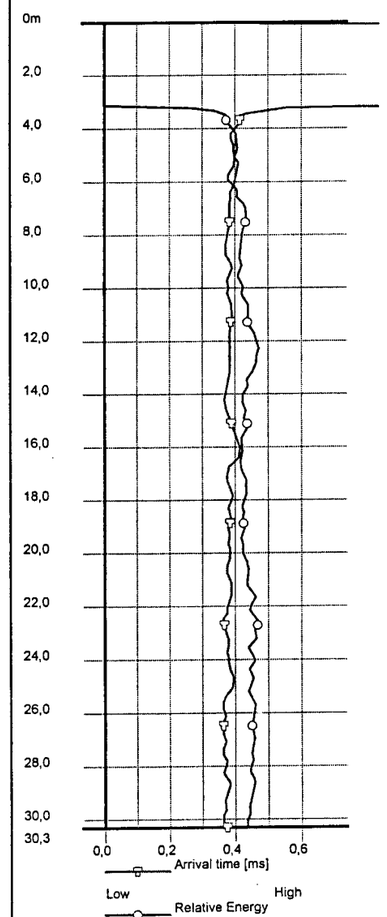


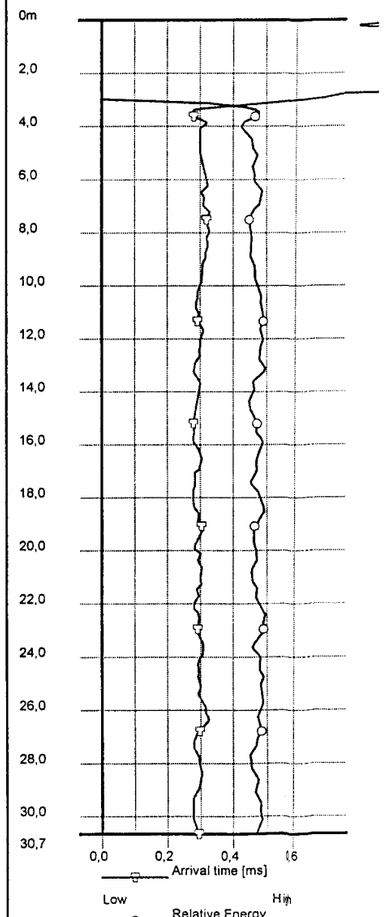
Pila 6
Pilote: 2
Fecha: 27/04/04
Diametro: 2,00m

OBSERVACIONES: Longitud de tubos exenta: 340 cm

Perfil: 12	Perfil: 13	Perfil: 14
Longitud: 29,6m	Longitud: 30,3m	Longitud: 30,7m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m
Filtro: 1	Filtro: 1	Filtro: 1

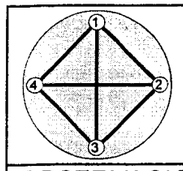






L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet. Viaducto
Cornellá
Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

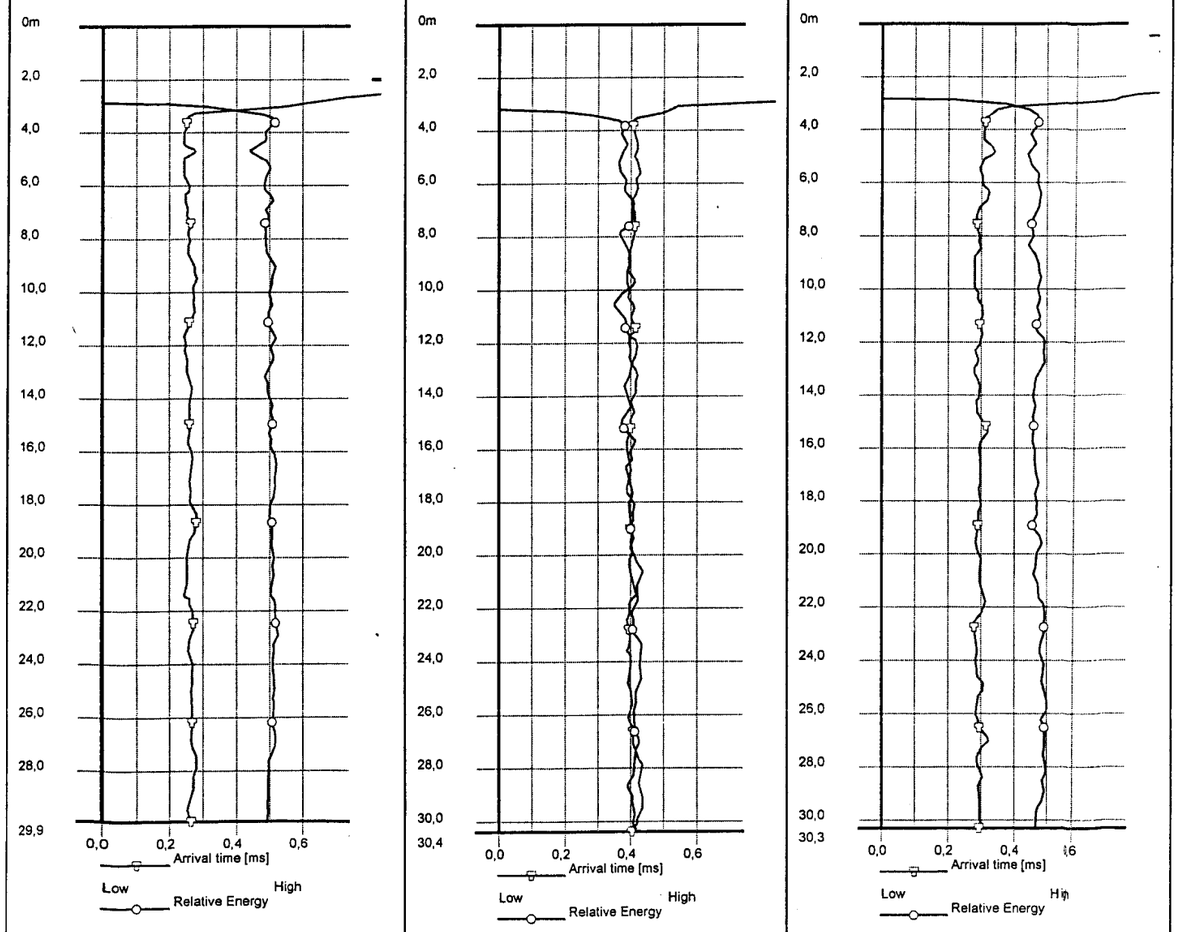
CFT&Asoc.



Pila 6
Pilote: 3 /continued
Fecha: 27/04/04
Diametro: 2,00m

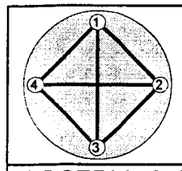
OBSERVACIONES:Longitud de tubos exenta: 340 cm

Perfil: 23	Perfil: 24	Perfil: 34
Longitud: 29,9m	Longitud: 30,4m	Longitud: 30,3m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m
Filtro: 1	Filtro: 1	Filtro: 1



L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet. Viaducto
Cornellá
Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

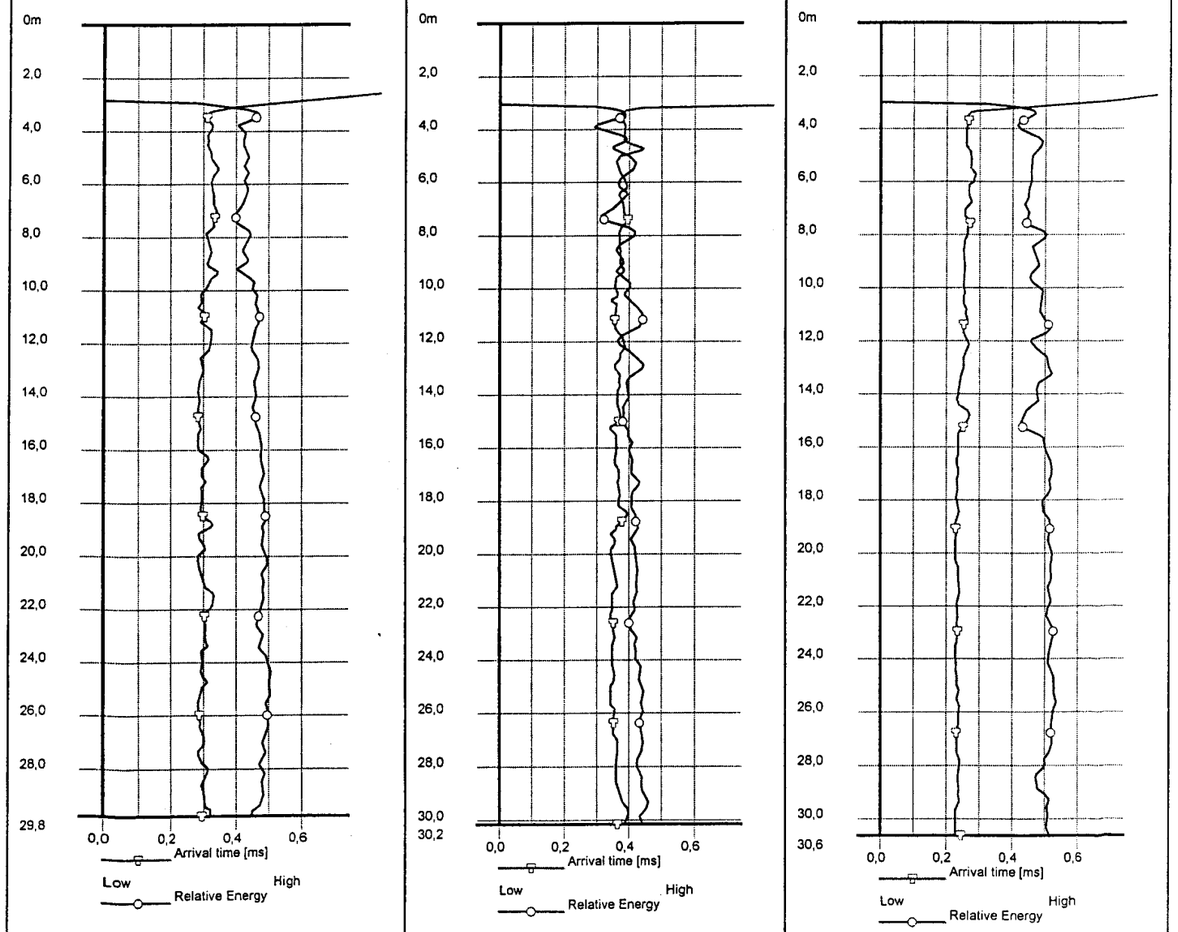
CFT&Asoc.



Pila 6
Pilote: 3
Fecha: 27/04/04
Diametro: 2,00m

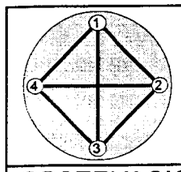
OBSERVACIONES:Longitud de tubos exenta: 340 cm

Perfil: 12	Perfil: 13	Perfil: 14
Longitud: 29,8m	Longitud: 30,2m	Longitud: 30,6m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m
Filtro: 1	Filtro: 1	Filtro: 1



L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet. Viaducto Cornellá
Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

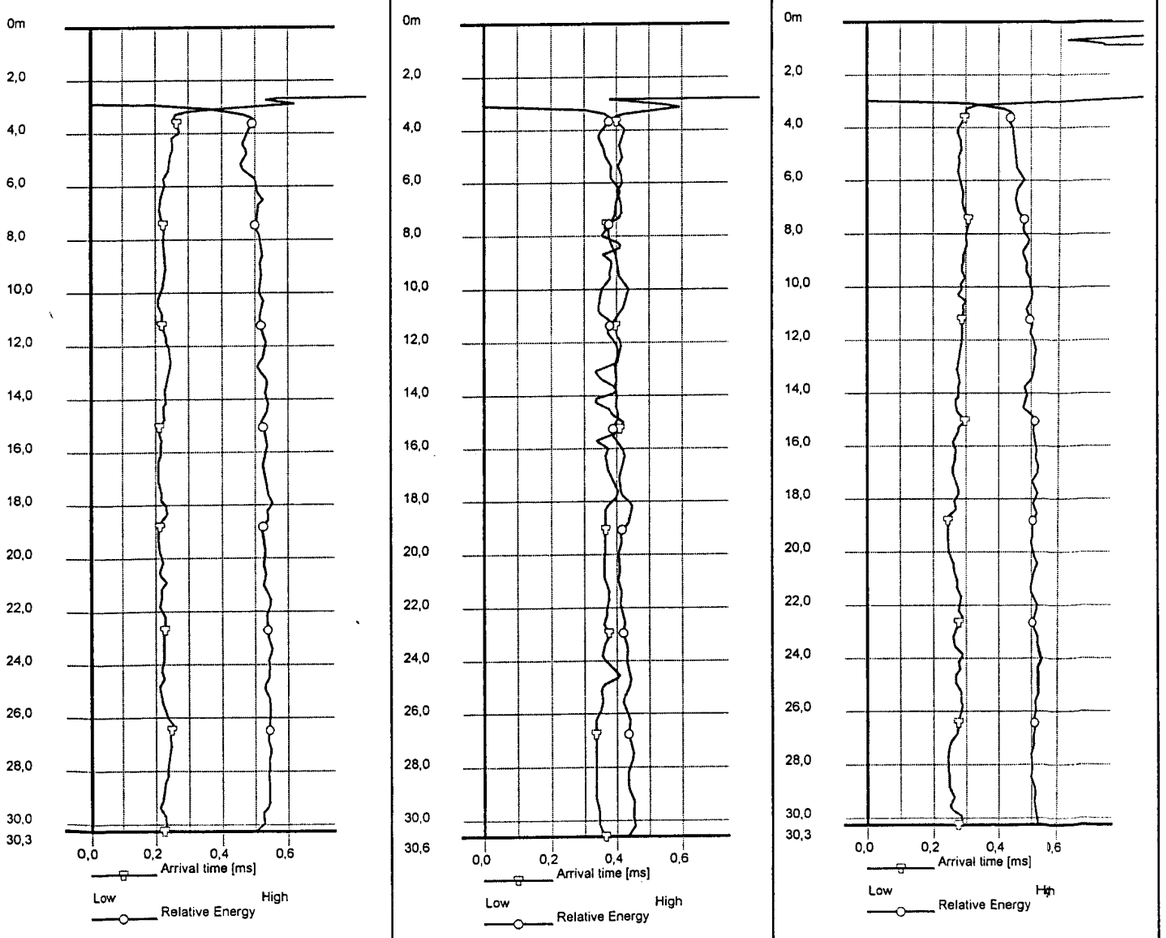
CFT&Asoc.



Pila 6
Pilote: 4 /continued
Fecha: 27/04/04
Diametro: 2,00m

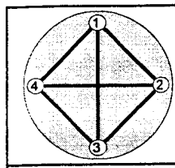
OBSERVACIONES: Longitud de tubos exenta: 340 cm

Perfil: 23	Perfil: 24	Perfil: 34
Longitud: 30,3m	Longitud: 30,6m	Longitud: 30,3m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m
Filtro: 1	Filtro: 2	Filtro: 1



L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet. Viaducto Cornellá
Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

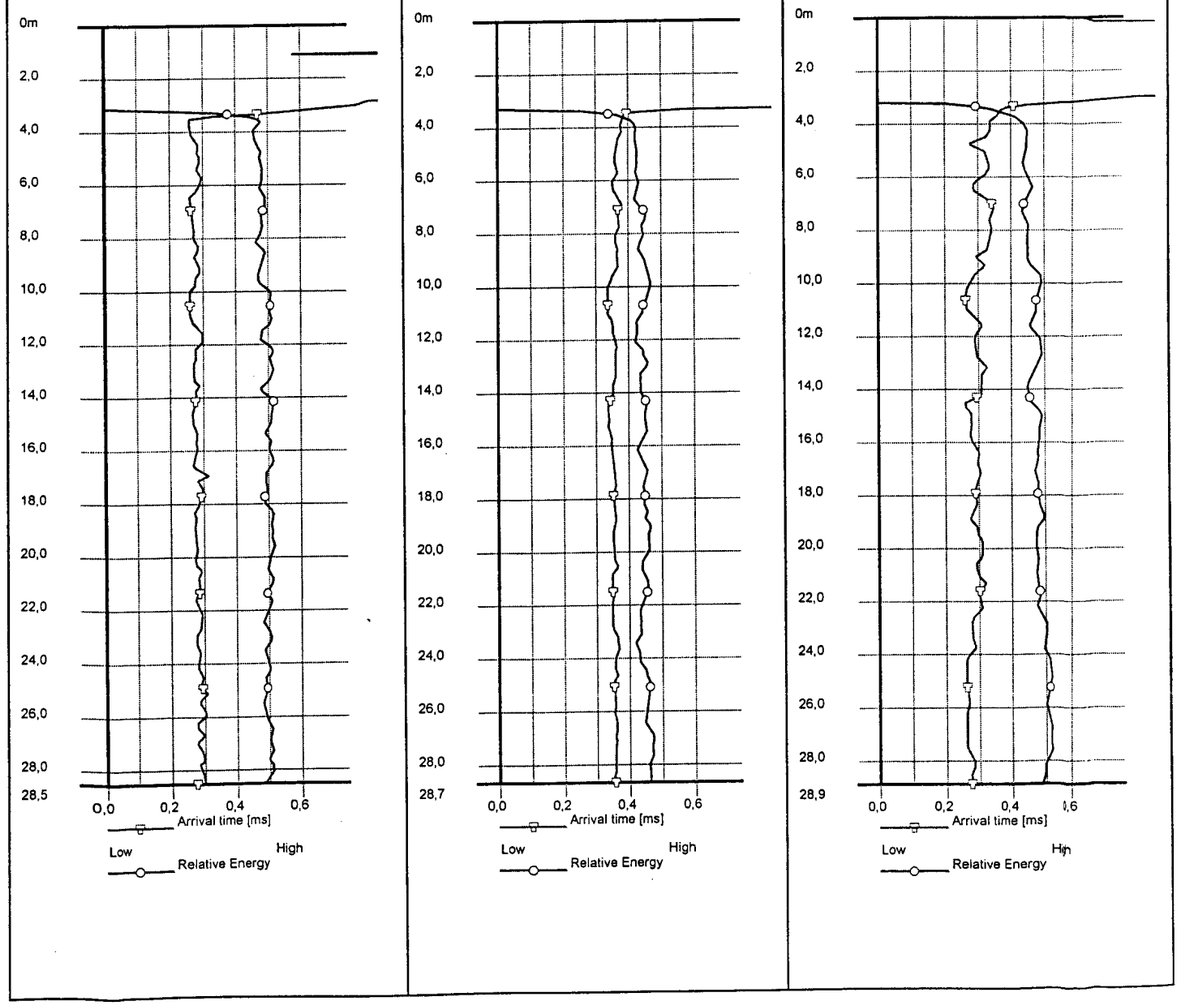
CFT&Asoc.



Pila 6
Pilote: 4
Fecha: 27/04/04
Diametro: 2,00m

OBSERVACIONES: Longitud de tubos exenta: 340 cm

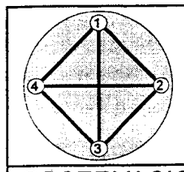
Perfil: 12	Perfil: 13	Perfil: 14
Longitud: 28,5m	Longitud: 28,7m	Longitud: 28,9m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m
Filtro: 1	Filtro: 1	Filtro: 2



L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet. Viaducto Cornellá

Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

CFT&Asoc.



Pila 8

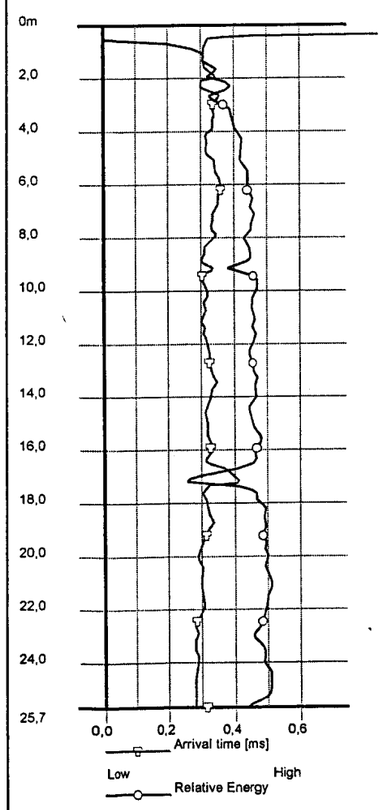
Pilote: 1 /continued

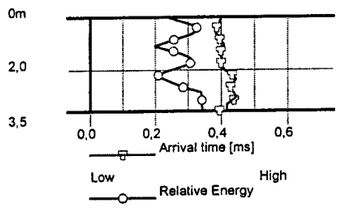
Fecha: 27/04/04

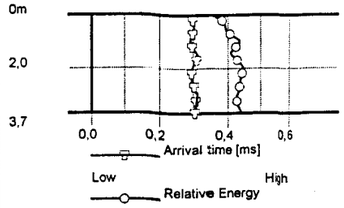
Diametro: 2,00m

OBSERVACIONES:Longitud de tubos exenta: 15 cm

Perfil: 23	Perfil: 24	Perfil: 34
Longitud: 25,7m	Longitud: 3,5m	Longitud: 3,7m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m
Filtro: 1	Filtro: 1	Filtro: 1



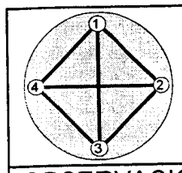




L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet. Viaducto Cornellá

Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

CFT&Asoc.



Pila 8

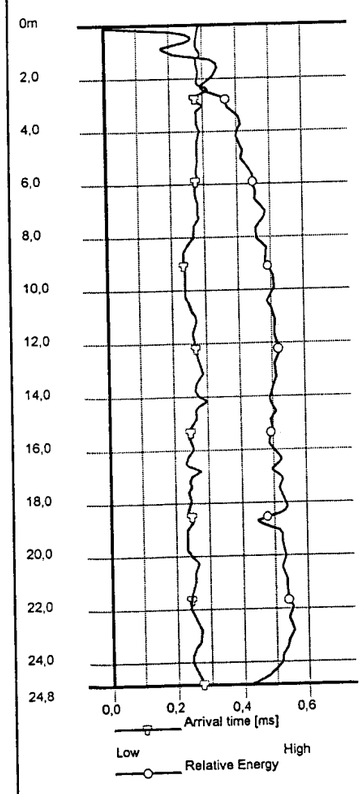
Pilote: 1

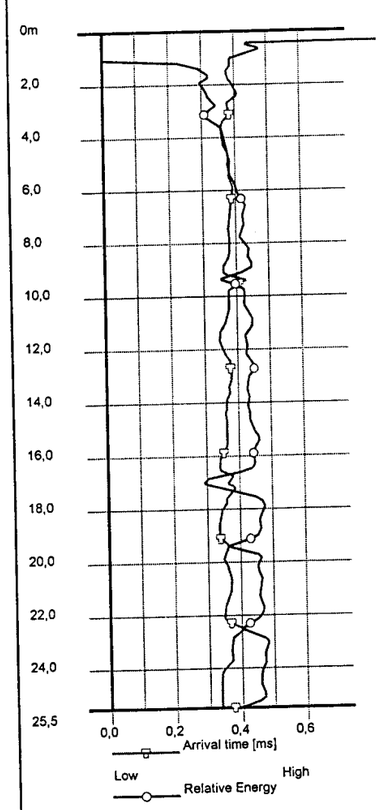
Fecha: 27/04/04

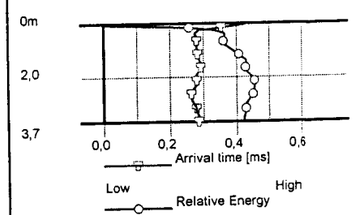
Diametro: 2,00m

OBSERVACIONES:Longitud de tubos exenta: 15 cm

Perfil: 12	Perfil: 13	Perfil: 14
Longitud: 24,8m	Longitud: 25,5m	Longitud: 3,7m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m
Filtro: 1	Filtro: 1	Filtro: 1



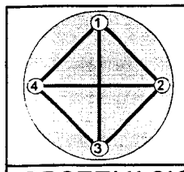




L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet. Viaducto Cornellá

Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

CFT&Asoc.



Pila 8

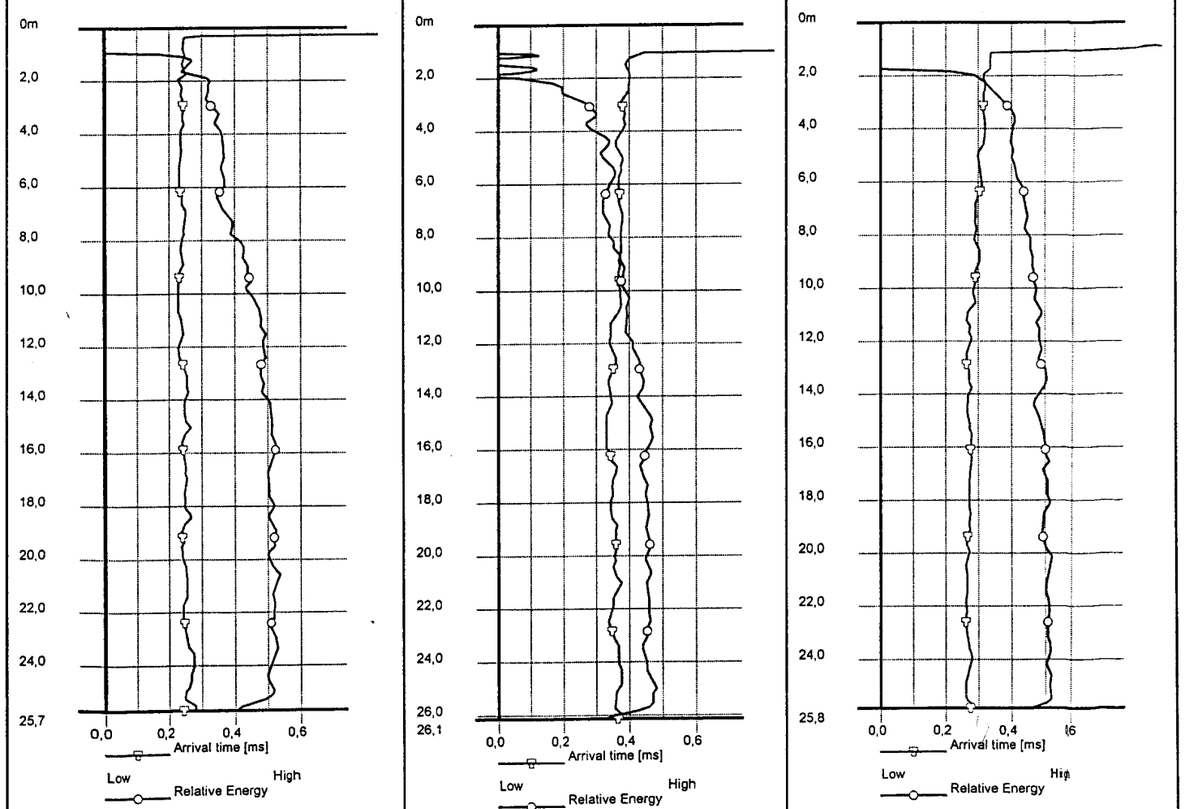
Pilote: 2 /continued

Fecha: 27/04/04

Diametro: 2,00m

OBSERVACIONES:Longitud de tubos exenta: 15 cm

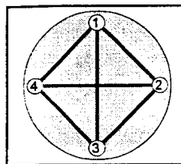
Perfil: 23	Perfil: 24	Perfil: 34
Longitud: 25,7m	Longitud: 26,1m	Longitud: 25,8m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m
Filtro: 1	Filtro: 1	Filtro: 1



L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet. Viaducto Cornellá

Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

CFT&Asoc.



Pila 8

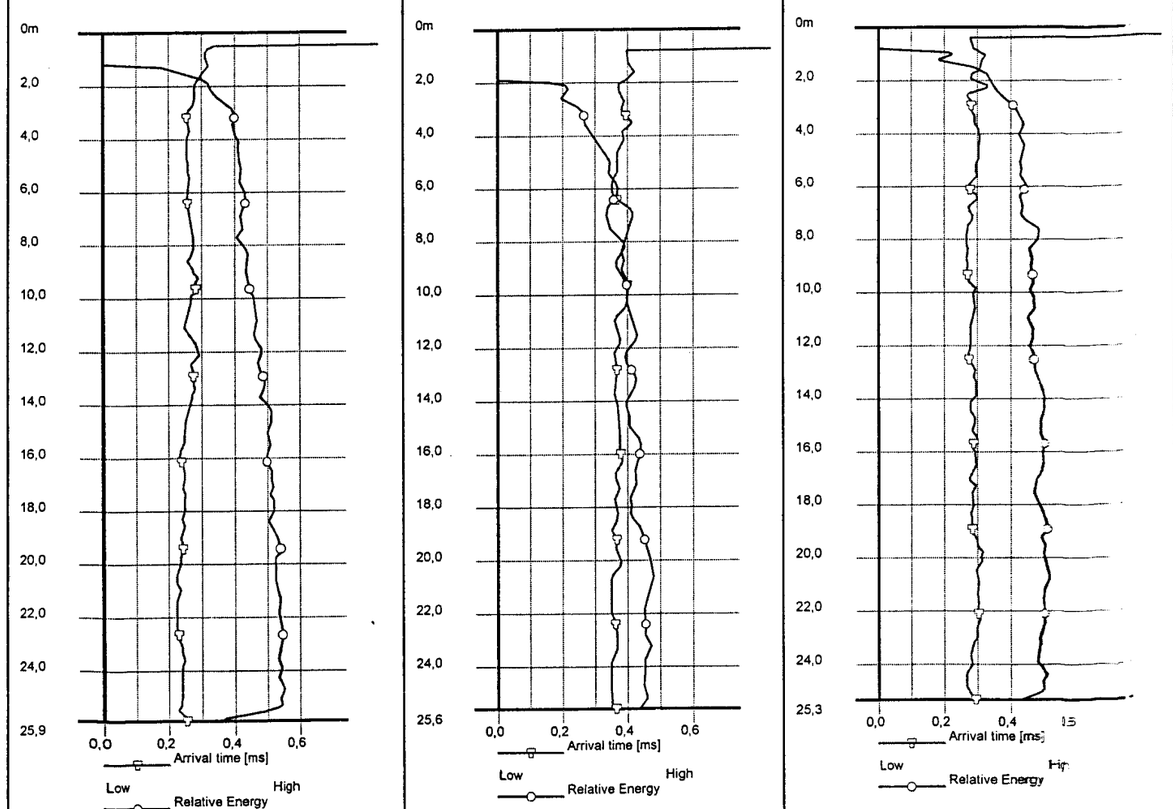
Pilote: 2

Fecha: 27/04/04

Diametro: 2,00m

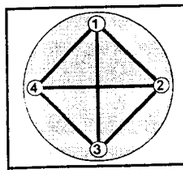
OBSERVACIONES:Longitud de tubos exenta: 15 cm

Perfil: 12	Perfil: 13	Perfil: 14
Longitud: 25,9m	Longitud: 25,6m	Longitud: 25,3m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m
Filtro: 1	Filtro: 2	Filtro: 1



L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet. Viaducto
Cornellá
Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

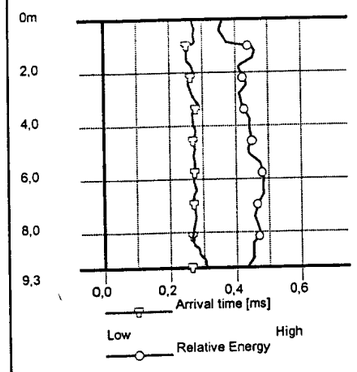
CFT&Asoc.

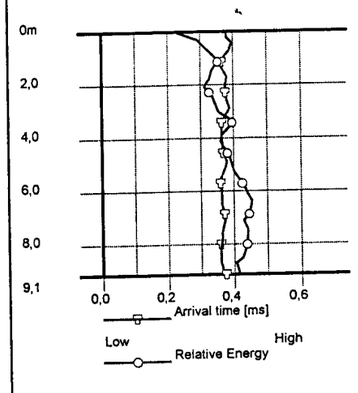


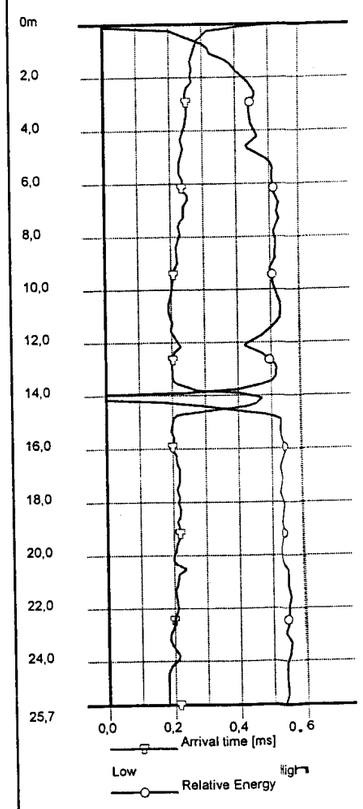
Pila 8
Pilote: 3 /continued
Fecha: 27/04/04
Diametro: 2,00m

OBSERVACIONES: Longitud de tubos exenta: 15 cm

Perfil: 23	Perfil: 24	Perfil: 34
Longitud: 9,3m	Longitud: 9,1m	Longitud: 25,7m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m
Filtro: 1	Filtro: 1	Filtro: 1

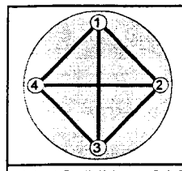






L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet. Viaducto
Cornellá
Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

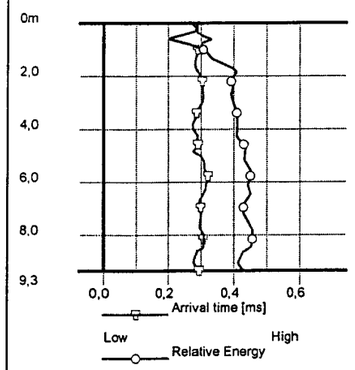
CFT&Asoc.

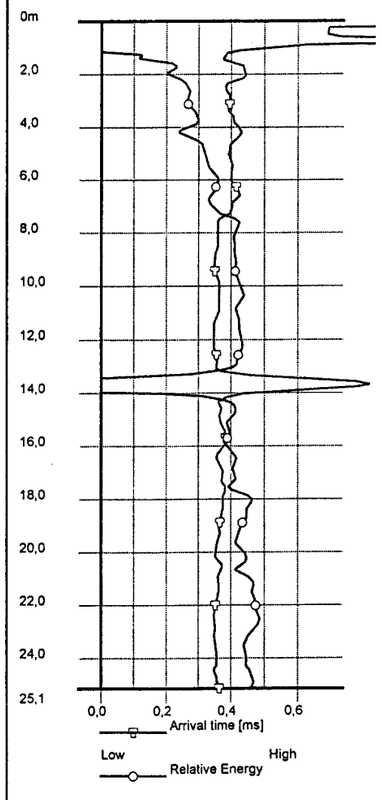


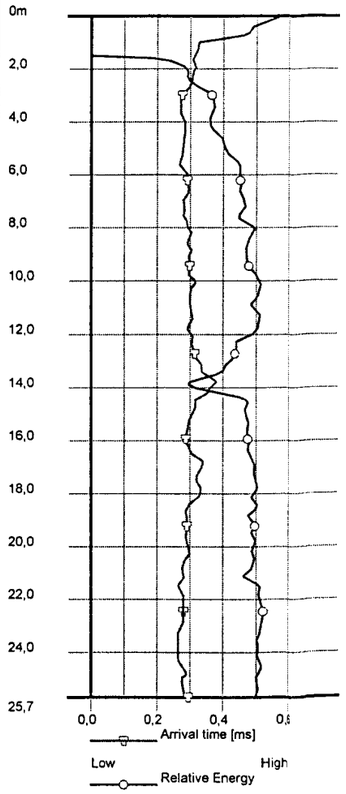
Pila 8
Pilote: 3
Fecha: 27/04/04
Diametro: 2,00m

OBSERVACIONES: Longitud de tubos exenta: 15 cm

Perfil: 12	Perfil: 13	Perfil: 14
Longitud: 9,3m	Longitud: 25,1m	Longitud: 25,7m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m	Distancia: 1,50m
Filtro: 1	Filtro: 1	Filtro: 1

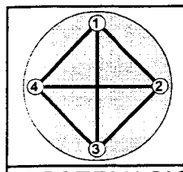






L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet. Viaducto Cornellá
Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

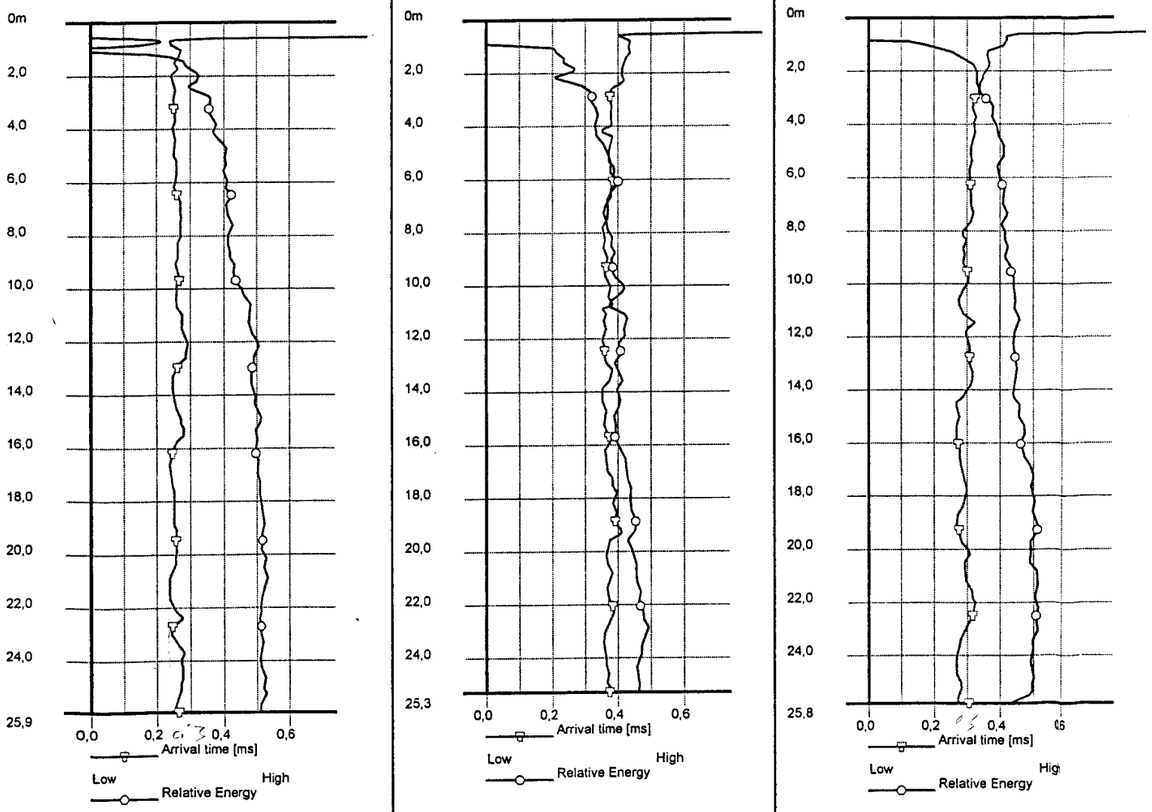
CFT&Asoc.



Pila 8
Pilote: 4 /continued
Fecha: 27/04/04
Diametro: 2,00m

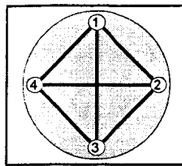
OBSERVACIONES:Longitud de tubos exenta: 15 cm

Perfil: 23	Perfil: 24	Perfil: 34
Longitud: 25,9m	Longitud: 25,3m	Longitud: 25,8m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m
Filtro: 1	Filtro: 1	Filtro: 1



L.A.V. St. Joan Despí - L'Hospitalet. Viaducto Cornellá
Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

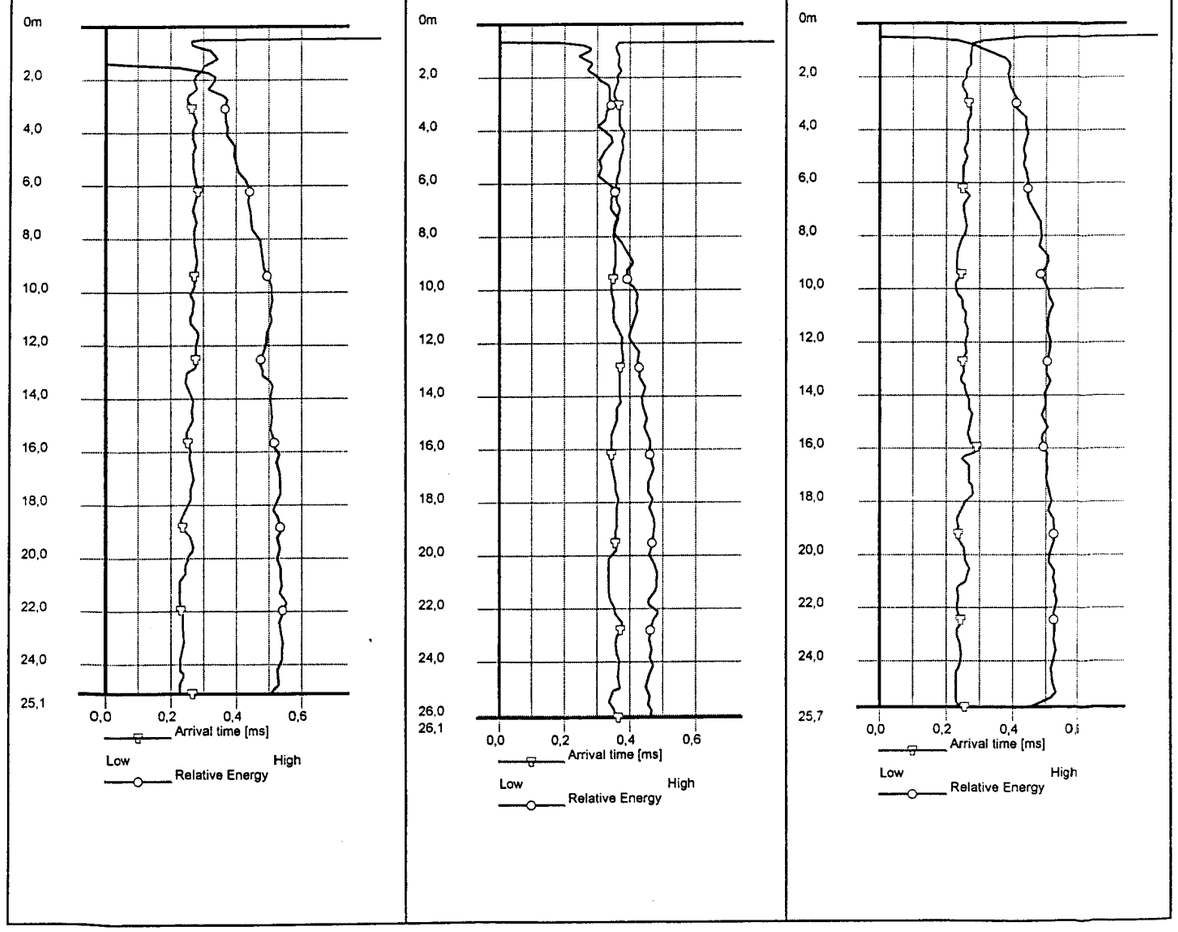
CFT&Asoc.

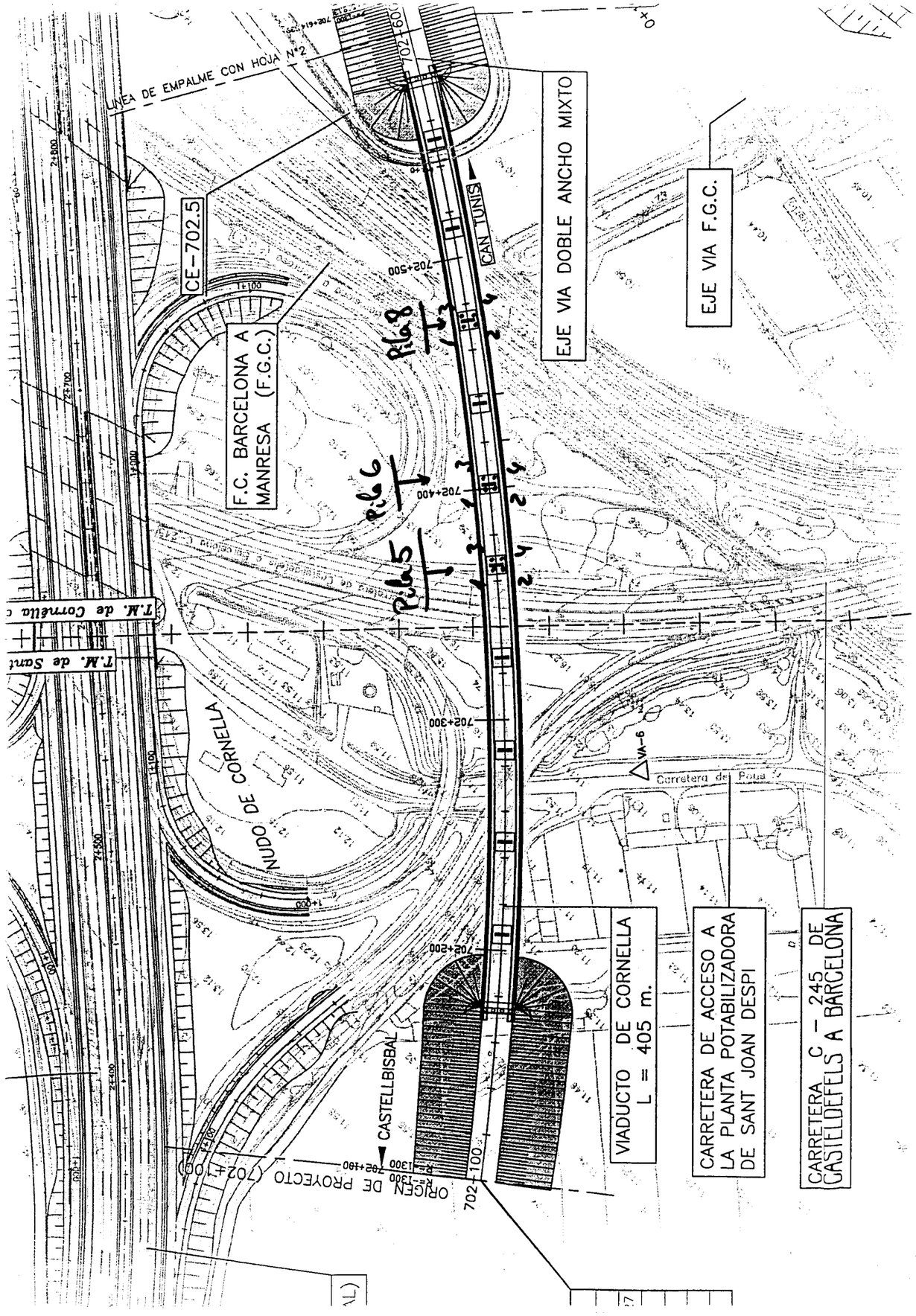


Pila 8
Pilote: 4
Fecha: 27/04/04
Diametro: 2,00m

OBSERVACIONES:Longitud de tubos exenta: 15 cm

Perfil: 12	Perfil: 13	Perfil: 14
Longitud: 25,1m	Longitud: 26,1m	Longitud: 25,7m
Distancia: 1,10m	Distancia: 1,50m	Distancia: 1,10m
Filtro: 1	Filtro: 1	Filtro: 1





ANEXO 2

CROQUIS DE SITUACIÓN

Carlos Fernández Tadeo & Asociados, S.L. - CIF. B61853461 - Roselló, 340-344 - 08025 BARCELONA
Tel. 34-93-2076630 - Fax. 34-93-2076665 - Email: cftasoc@ciccp.es - www.fernandeztadeo.com

CFT&Asoc.

Expediente: **0504/04**

Informe nº : **5**

Fecha: **22 de septiembre de 2004**

Obra: **L.A.V. ZARAGOZA – BARCELONA, TRAMO SANT JOAN DESPI – HOSPITALET DE LLOBREGAT.**

Cliente: **CONSTRUCCIONES RUBAU**

Peticionario: **Dña. Eva Moreno**

PILOTES ESTRIBO 1 V. Cornellà

Título: **INFORME SOBRE LOS ENSAYOS ULTRASONICOS "CROSSHOLE" REALIZADOS EL DIA 17 DE SEPTIEMBRE DE 2004.**

Nº de hojas: **17**

ESTEYCO - CICSA - ICYFSA
U. T. E.
Registro de... ENTRADA
Nº Reg... 868
Fecha... 13/10/04
HOS-D-LC-IA-05.0

Realizado por:

Jofre Rios Osia

Carlos Fernández Tadeo
Ing. de Caminos, Canales y Puertos

Carlos Fernández Tadeo & Asociados, S.L. - CIF. B61853461 - Roselló, 340-344 - 08025 BARCELONA
Tel. 34-93-2076630 - Fax. 34-93-2076665 - Email. cftasoc@ciccp.es - www.fernandeztadeo.com

CFT&Asoc.

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES

2. EQUIPO UTILIZADO

3. TRABAJOS REALIZADOS

4. RESULTADOS DE LOS ENSAYOS

ANEXOS

1. GRÁFICOS DE LOS ENSAYOS

2. CROQUIS DE SITUACIÓN

Carlos Fernández Tadeo & Asociados, S.L. - CIF. B61853461 - Roselló, 340-344 - 08025 BARCELONA
Tel. 34-93-2076630 - Fax. 34-93-2076665 - Email. cftasoc@ciccp.es - www.fernandeztadeo.com

Carlos Fernández Tadeo es miembro de APTLY (Alliance of Deep Foundations Testing Professionals), ASTM (American Society for Testing and Materials) y ACESEG (Associació Catalana d'Empreses de Sondeigs i Estudis Geotécnics).

Carlos Fernández Tadeo ha sido cualificado como especialista en ensayos dinámicos de pilotes por el Deep Foundations Institute (USA) y por Foundation Quality Assurance, disponiendo del certificado que lo acredita, según el único sistema de cualificación mundialmente reconocido (ver www.foundationqa.com y www.dfi.org).

Más información sobre el método de ensayo en nuestra web www.fernandeztadeo.com.

3. TRABAJOS REALIZADOS

El día 17 de septiembre de 2004 nos desplazamos a la obra. Se realizaron ensayos ultrasónicos "crosshole" en 4 pilotes de 1,25 m de diámetro nominal, instrumentados con cuatro tubos metálicos, dos de 10 cm y dos de 7 cm de diámetro interior, llenos de agua y embebidos en el hormigón. El tubo número 1 es el del lado orientado en dirección PK creciente (mar) y los otros están numerados en el sentido de las agujas del reloj. En algún caso dicha dirección está entre los tubos 1 y 4.

Los pilotes ensayados son los siguientes:

Viaducto Cornellá

Estribo 1

- Pilotes 1 a 4. Descabezados, a nivel del hormigón de limpieza.

1. ANTECEDENTES

Construcciones Rubau ha contratado a Carlos Fernández Tadeo & Asociados, S.L. la realización de ensayos ultrasónicos "crosshole" de integridad estructural de pilotes de la obra L.A.V. Zaragoza – Barcelona, tramo Sant Joan Despí – Hospitalet de Llobregat.

2. EQUIPO UTILIZADO

Se ha utilizado un equipo CHUM desarrollado por Piletest que cuenta con 20 años de experiencia en este tipo de ensayos, habiendo ensayado miles de pilotes en todo el mundo.

El método se basa en registrar el tiempo que tarda una onda ultrasónica en propagarse desde un emisor a un receptor que se desplazan simultáneamente por dos tubos paralelos embebidos en el hormigón, sujetos a la armadura el pilote y llenos de agua. El tiempo medido es función de la distancia entre el emisor y el receptor y de las características del medio atravesado.

En el caso de existir defectos en el camino de las ondas tales como inclusiones de tierra, oquedades, coqueras, hormigón de baja calidad u otros que hagan alargar el tiempo de recorrido, en la gráfica del ensayo queda reflejada la variación y la profundidad a que se ha producido.

Los datos son almacenados de manera digital en el equipo y las gráficas son revisadas e impresas en gabinete.

Los ensayos se han realizado según la norma ASTM D 6760.

Edad mínima del hormigón: 1 semana.

En Anexo 1 figuran las gráficas obtenidas y otros datos:

- Número y disposición en planta de los tubos embebidos.
- Distancia entre tubos.
- Longitud total de cada tubo.
- Longitud del tramo de tubo que sobresale del hormigón.

Cada gráfica corresponde a un perfil ultrasónico entre dos tubos. El origen de profundidades se encuentra en el borde superior del tubo que menos sobresale del hormigón. La medida de profundidades se realiza automáticamente con una polea instrumentada sobre la que gira el cable al mover los transductores por el tubo, siendo el error máximo de medida del 0,5%.

Para cada perfil ensayado se ha representando una gráfica con dos curvas. La más importante es la que indica el tiempo en milisegundos (10^{-3}s) que tarda en llegar la primera onda ultrasónica del emisor al receptor. La otra curva indica la energía relativa de la onda recibida. El intervalo vertical de medidas es de 5 cm.

La situación de los pilotes ensayados figura en croquis anexo.

4. RESULTADOS DE LOS ENSAYOS

Los resultados de los ensayos realizados son los siguientes:

- En general, los tubos de 10 cm y 7 cm son demasiado gruesos, por lo que algunas gráficas presentan tiempos de llegada de las ondas ultrasónicas con variaciones apreciables y con menos energía, al ser demasiado grueso el espesor de agua atravesado por las ondas dentro del tubo.

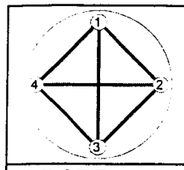
Viaducto Cornellá

Estribo 1

- Pilote 1. La señal se retrasa en el perfil 3-4 hasta 3,5 m de profundidad. Es posible que la anomalía esté acentuada por el excesivo diámetro de los tubos citado anteriormente.
- Pilote 2. La señal se retrasa en el perfil 1-3 hasta 4 m de profundidad. Es posible que la anomalía esté acentuada por el excesivo diámetro de los tubos citado anteriormente.
- Pilote 3. Tubo 4 corto. No se observan anomalías significativas en los perfiles ensayados.
- Pilote 4. No se observan anomalías significativas.

L.A.V St. Joan Despí - L'Hospitalet. Viaducto Cornellá
Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes.

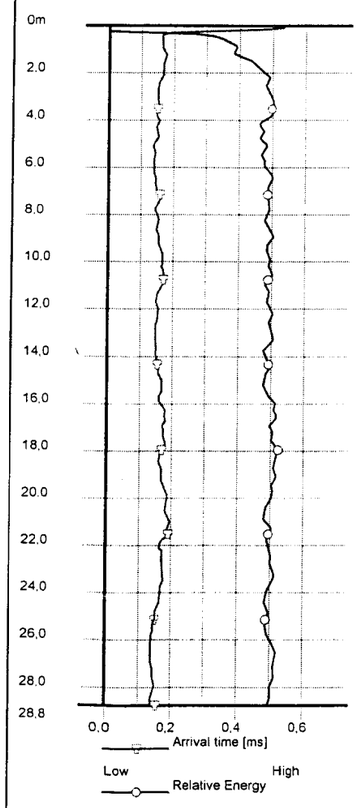
CFT&Asoc.

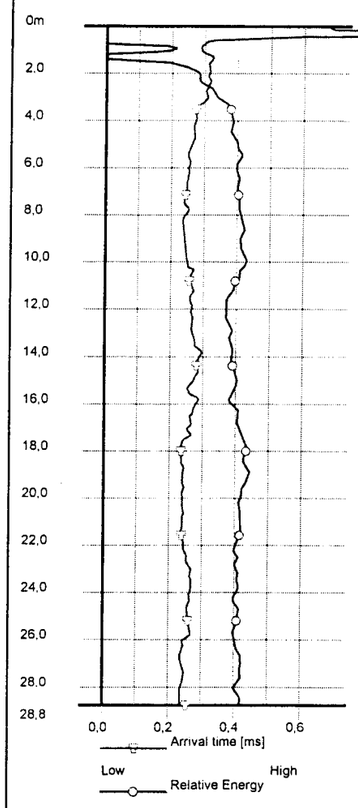


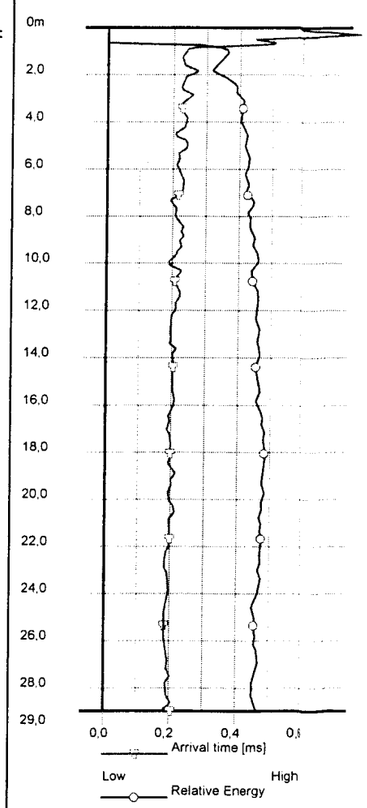
Estribo 1
Pilote: 1
Fecha: 17/09/04
Diametro: 1,25m

OBSERVACIONES: Longitud de tubos exenta: 40 cm (tubos 1 y 3); 15 cm (tubos 2 y 4).

Perfil: 12	Perfil: 13	Perfil: 14
Longitud: 28,8m	Longitud: 28,8m	Longitud: 29,0m
Distancia: 0,50m	Distancia: 0,80m	Distancia: 0,50m
Filtro: 1	Filtro: 1	Filtro: 1







CFT&Asoc.

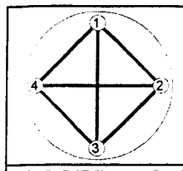
ANEXO 1

GRÁFICOS DE LOS ENSAYOS

Carlos Fernández Tadeo & Asociados, S.L. - CIF. B61853461 - Roselló, 340-344 - 08025 BARCELONA
Tel. 34-93-2076630 - Fax. 34-93-2076665 - Email. cftasoc@ciccp.es - www.fernandeztadeo.com

L.A.V St. Joan Despí - L'Hospitalet. Viaducto Cornellá
Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes.

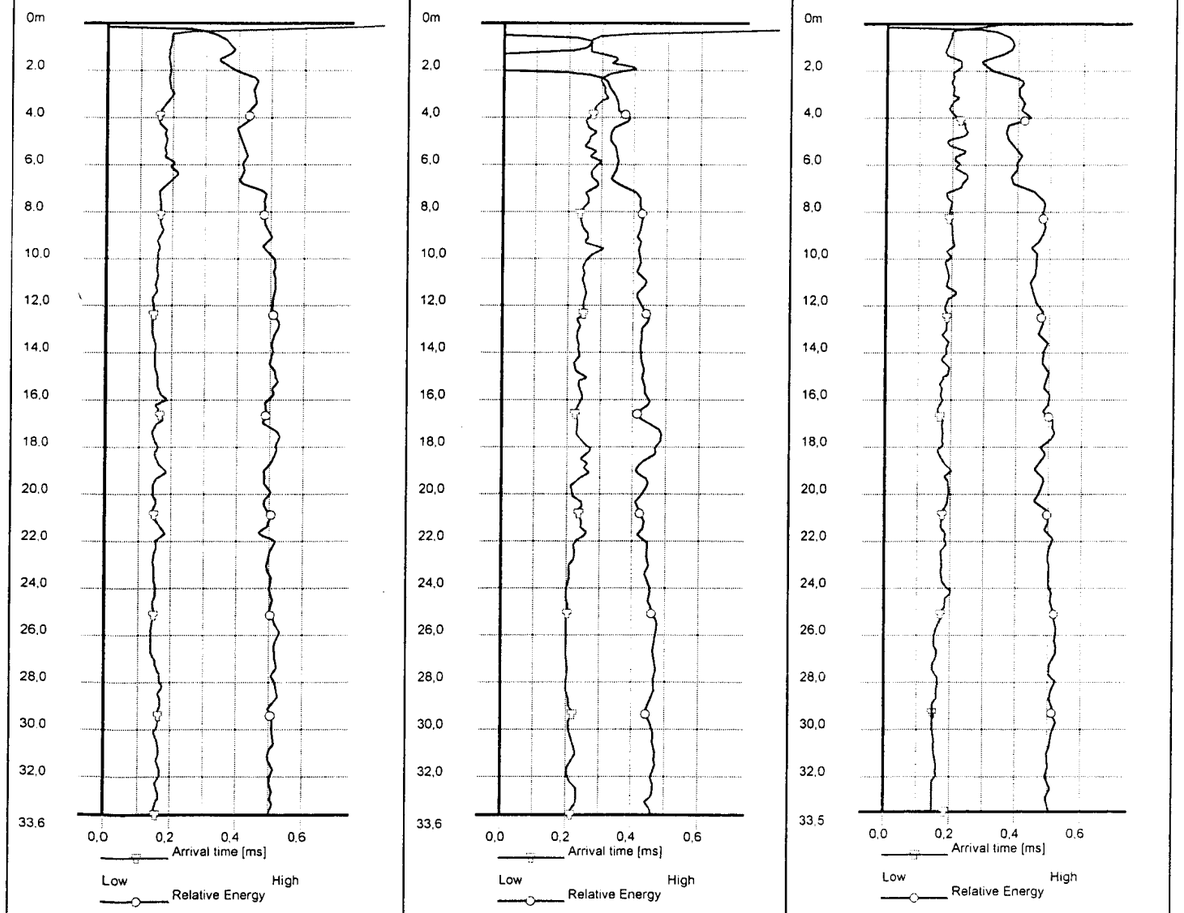
CFT&Asoc.



Estribo 1
Pilote: 2
Fecha: 17/09/04
Diametro: 1,25m

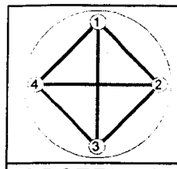
OBSERVACIONES: Longitud de tubos exenta: 30 cm (tubos 1 y 3); 10 cm (tubo 2); 20 cm (tubo 4).

Perfil: 12	Perfil: 13	Perfil: 14
Longitud: 33,6m	Longitud: 33,6m	Longitud: 33,5m
Distancia: 0,60m	Distancia: 0,80m	Distancia: 0,60m
Filtro: 1	Filtro: 1	Filtro: 1



L.A.V St. Joan Despí - L'Hospitalet. Viaducto Cornellá
Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes.

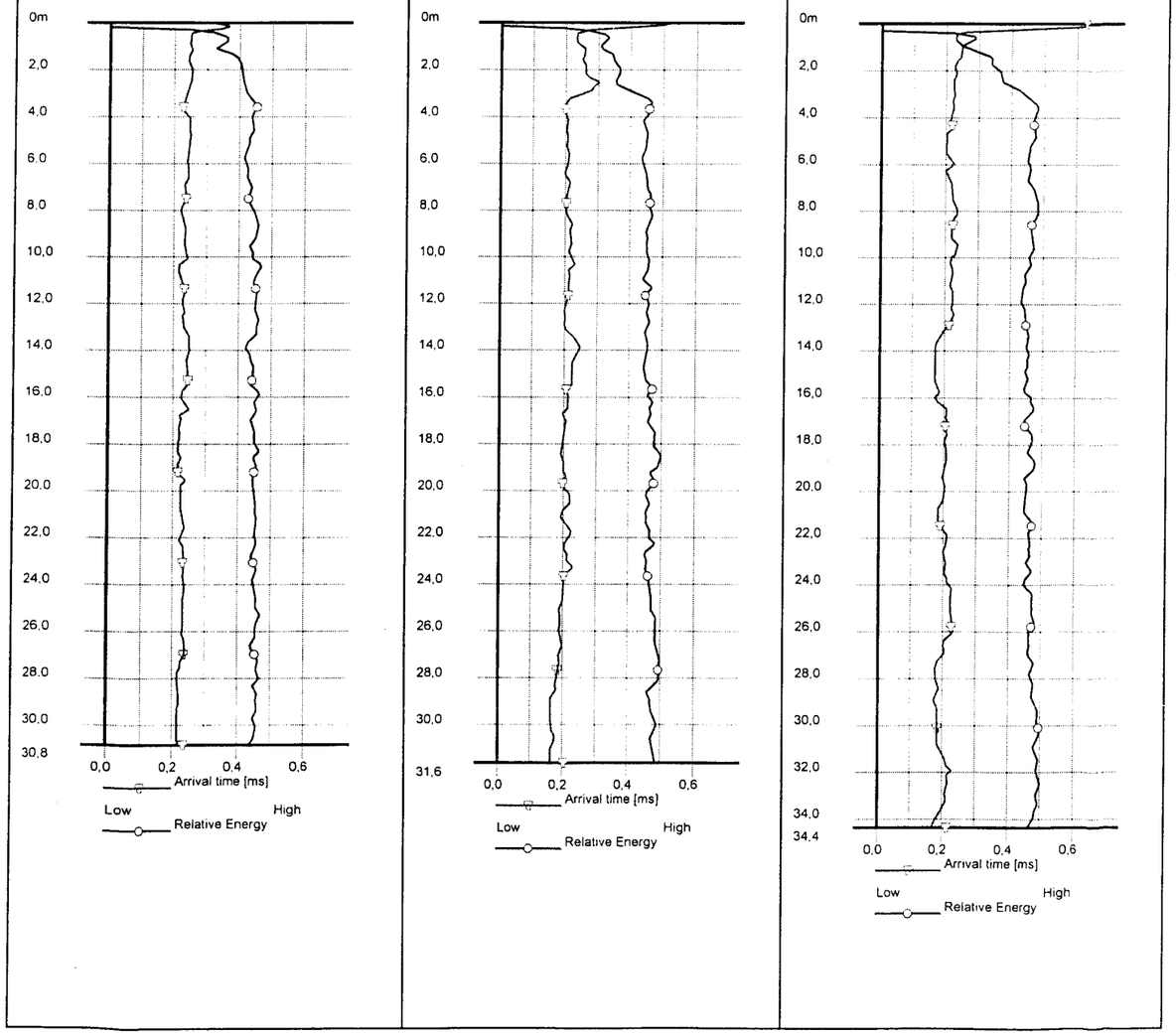
CFT&Asoc.



Estribo 1
Pilote: 1 /continued
Fecha: 17/09/04
Diametro: 1,25m

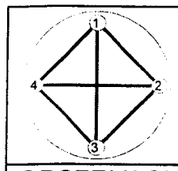
OBSERVACIONES: Longitud de tubos exenta: 40 cm (tubos 1 y 3); 15 cm (tubos 2 y 4).

Perfil: 24	Perfil: 34	Perfil: 23
Longitud: 30,8m	Longitud: 31,6m	Longitud: 34,4m
Distancia: 0,80m	Distancia: 0,60m	Distancia: 0,60m
Filtro: 1	Filtro: 1	Filtro: 1



L.A.V St. Joan Despí - L'Hospitalet. Viaducto Cornellá
Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes.

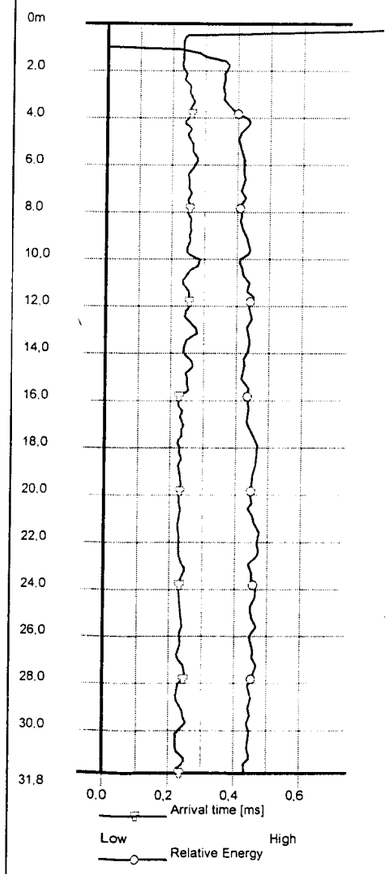
CFT&Asoc.

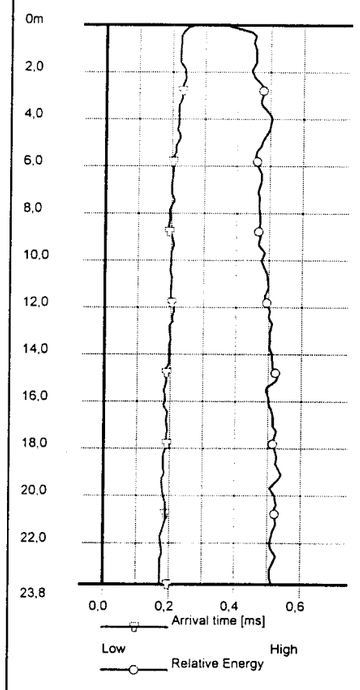


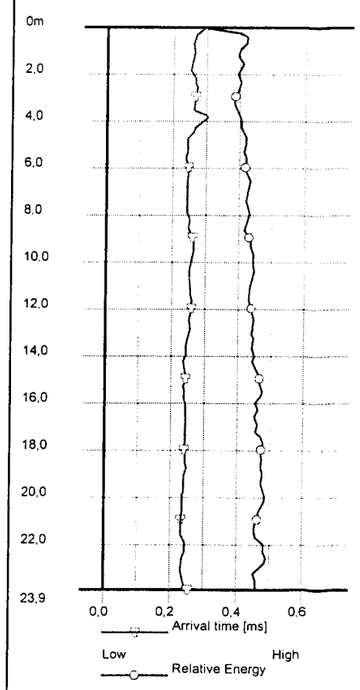
Estribo 1
Pilote: 3
Fecha: 17/09/04
Diametro: 1,25m

OBSERVACIONES: Longitud de tubos exenta: 30 cm (tubos 1 y 3); 15 cm (tubo 2 y 4).

Perfil: 13	Perfil: 14	Perfil: 24
Longitud: 31,8m	Longitud: 23,8m	Longitud: 23,9m
Distancia: 0,80m	Distancia: 0,70m	Distancia: 0,80m
Filtro: 1	Filtro: 1	Filtro: 1

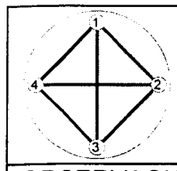






L.A.V St. Joan Despí - L'Hospitalet. Viaducto Cornellá
Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes.

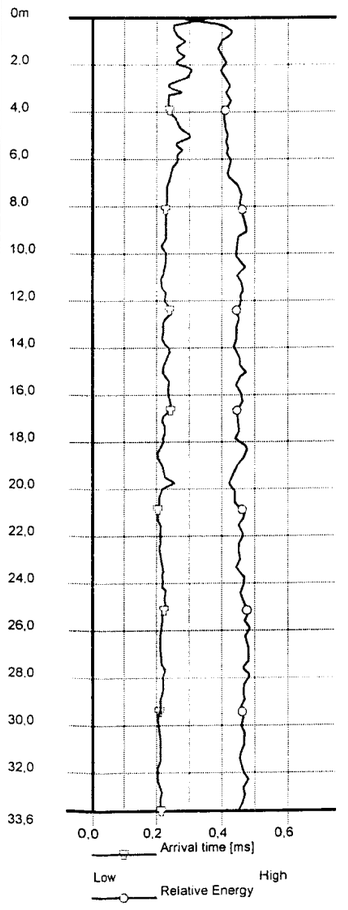
CFT&Asoc.

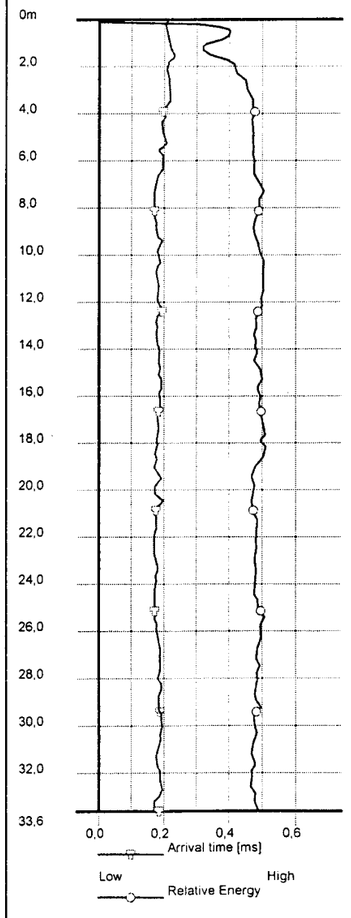


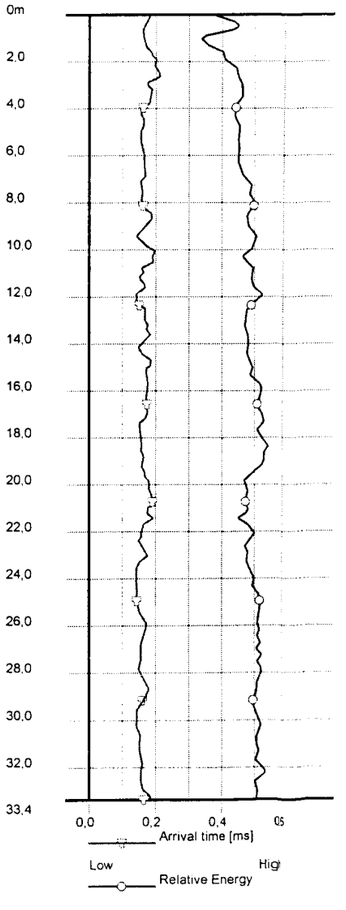
Estribo 1
Pilote: 2 /continued
Fecha: 17/09/04
Diametro: 1,25m

OBSERVACIONES: Longitud de tubos exenta: 30 cm (tubos 1 y 3); 10 cm (tubo 2); 20 cm (tubo 4).

Perfil: 24	Perfil: 23	Perfil: 34
Longitud: 33,6m	Longitud: 33,6m	Longitud: 33,4m
Distancia: 0,80m	Distancia: 0,65m	Distancia: 0,50m
Filtro: 1	Filtro: 1	Filtro: 1

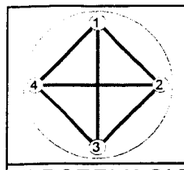






L.A.V St. Joan Despí - L'Hospitalet. Viaducto Cornellá
Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes.

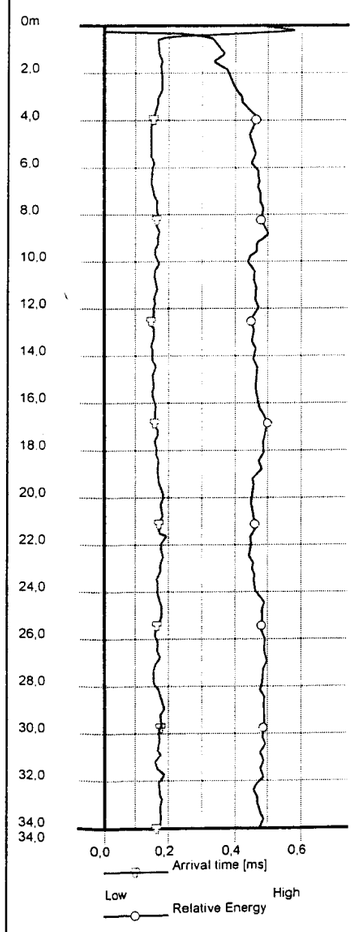
CFT&Asoc.

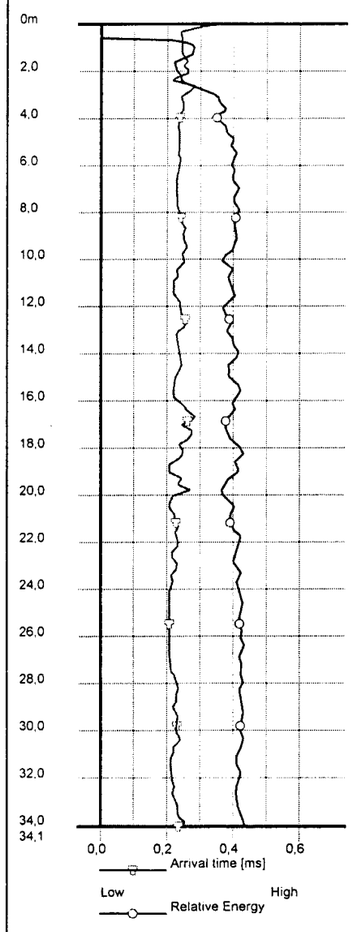


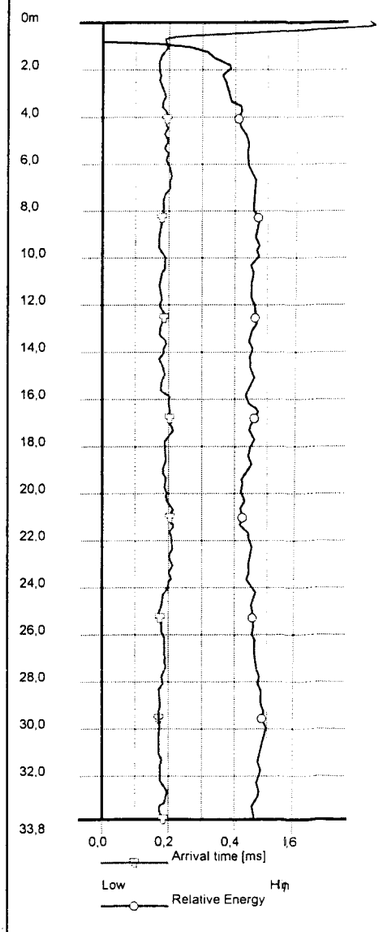
Estribo 1
Pilote: 4
Fecha: 17/09/04
Diametro: 1,25m

OBSERVACIONES: Longitud de tubos exenta: 20 cm (tubos 1); 40 cm (tubo 2); 30 cm (tubo 3 y 4).

Perfil: 12	Perfil: 13	Perfil: 14
Longitud: 34,0m	Longitud: 34,1m	Longitud: 33,8m
Distancia: 0,60m	Distancia: 0,80m	Distancia: 0,60m
Filtro: 1	Filtro: 1	Filtro: 1

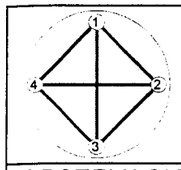






L.A.V St. Joan Despí - L'Hospitalet. Viaducto Cornellá
Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes.

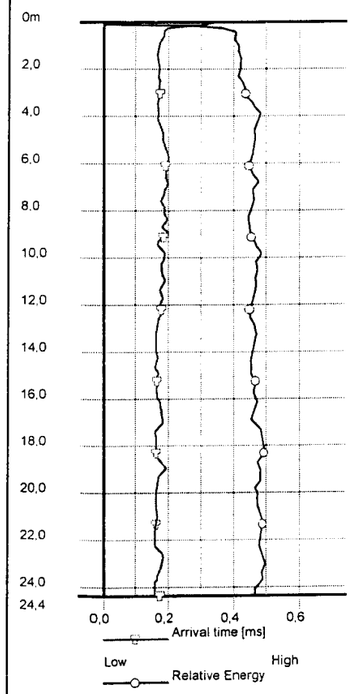
CFT&Asoc.

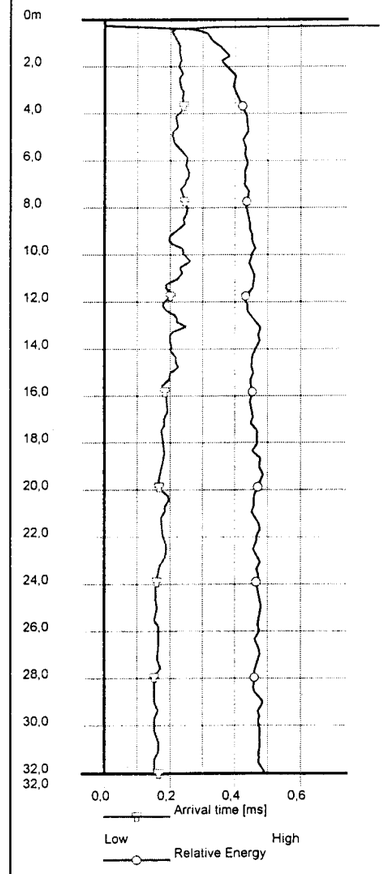


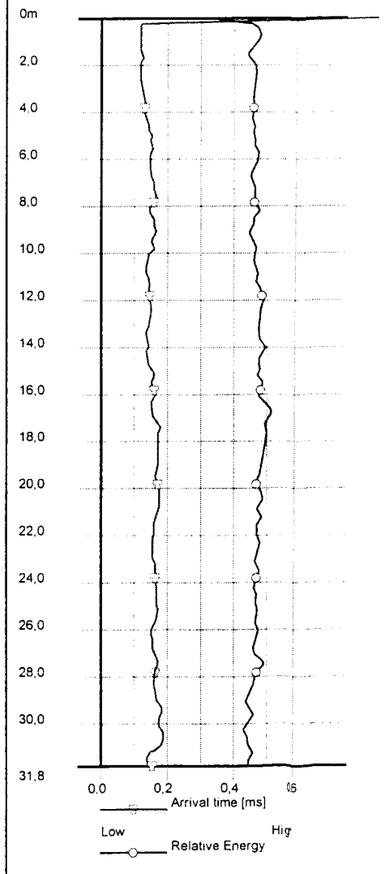
Estribo 1
Pilote: 3 /continued
Fecha: 17/09/04
Diametro: 1,25m

OBSERVACIONES: Longitud de tubos exenta: 30 cm (tubos 1 y 3); 15 cm (tubo 2 y 4).

Perfil: 34	Perfil: 23	Perfil: 12
Longitud: 24,4m	Longitud: 32,0m	Longitud: 31,8m
Distancia: 0,60m	Distancia: 0,70m	Distancia: 0,40m
Filtro: 1	Filtro: 1	Filtro: 1



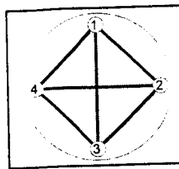




ANEXO 2

CROQUIS DE SITUACIÓN

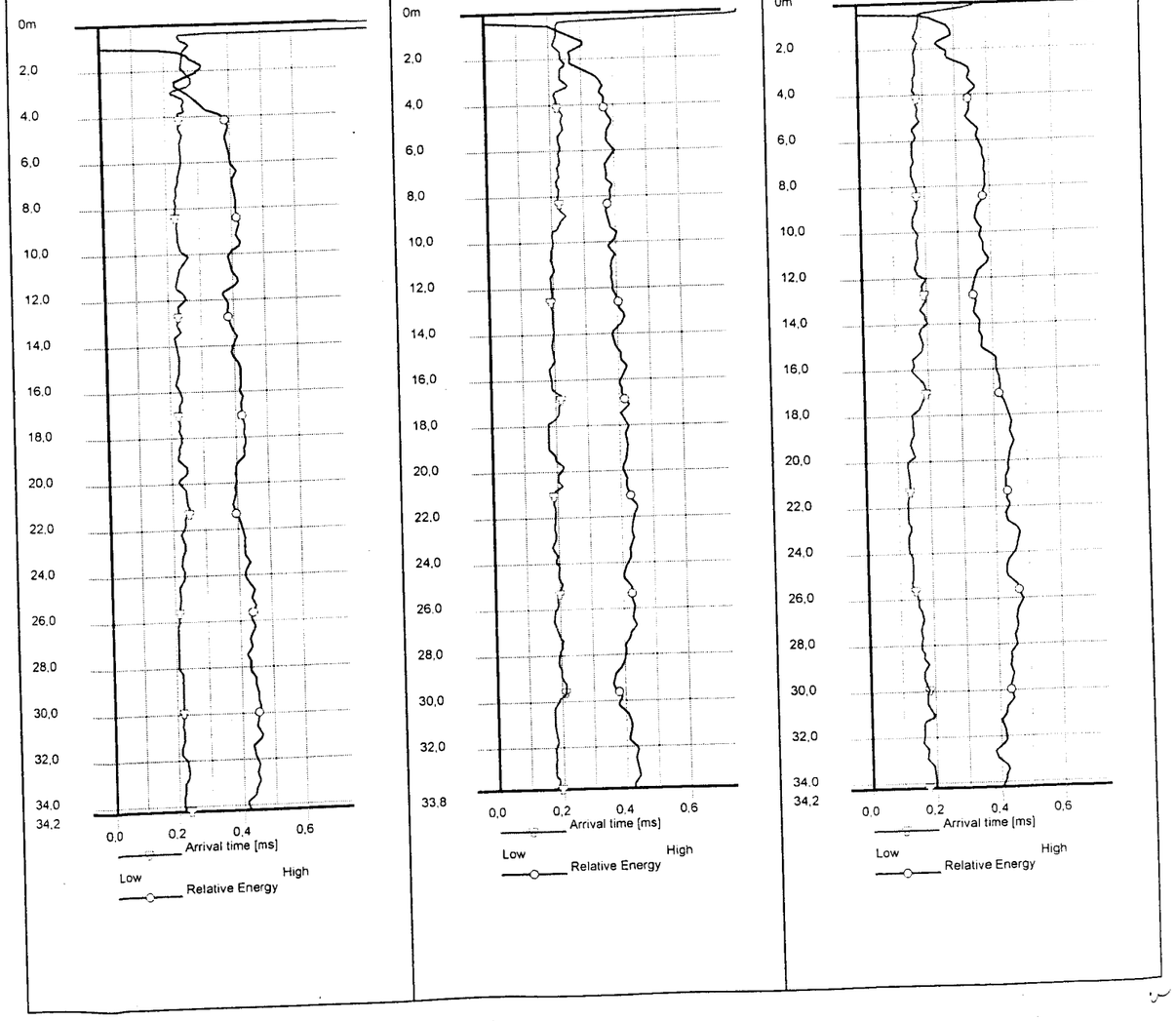
Carlos Fernández Tadeo & Asociados, S.L. - CIF B61853461 - Roselló, 340-344 - 08025 BARCELONA
Tel 34-93-2076630 - Fax. 34-93-2076665 - Email: cftasoc@ciccp.es - www.fernandeztadeo.com



Estribo 1
Pilote: 4 /continued
Fecha: 17/09/04
Diametro: 1,25m

OBSERVACIONES: Longitud de tubos exenta: 20 cm (tubos 1); 40 cm (tubo 2); 30 cm (tubo 3 y 4).

Perfil: 24	Perfil: 34	Perfil: 23
Longitud: 34,2m	Longitud: 33,8m	Longitud: 34,2m
Distancia: 0,80m	Distancia: 0,70m	Distancia: 0,60m
Filtro: 1	Filtro: 1	Filtro: 1



Expediente: **0504/04**

Informe nº : **6**

Fecha: **17 de junio de 2005**

Obra: **L.A.V. ZARAGOZA – BARCELONA, TRAMO SANT JOAN DESPI – HOSPITALET DE LLOBREGAT**

Cliente: **CONSTRUCCIONES RUBAU**

Peticionario: **D. Joel Torrent**

Título: **INFORME SOBRE LOS ENSAYOS ULTRASONICOS "CROSSHOLE" REALIZADOS EL DIA 6 DE JUNIO DE 2005**

Nº de hojas: **18**

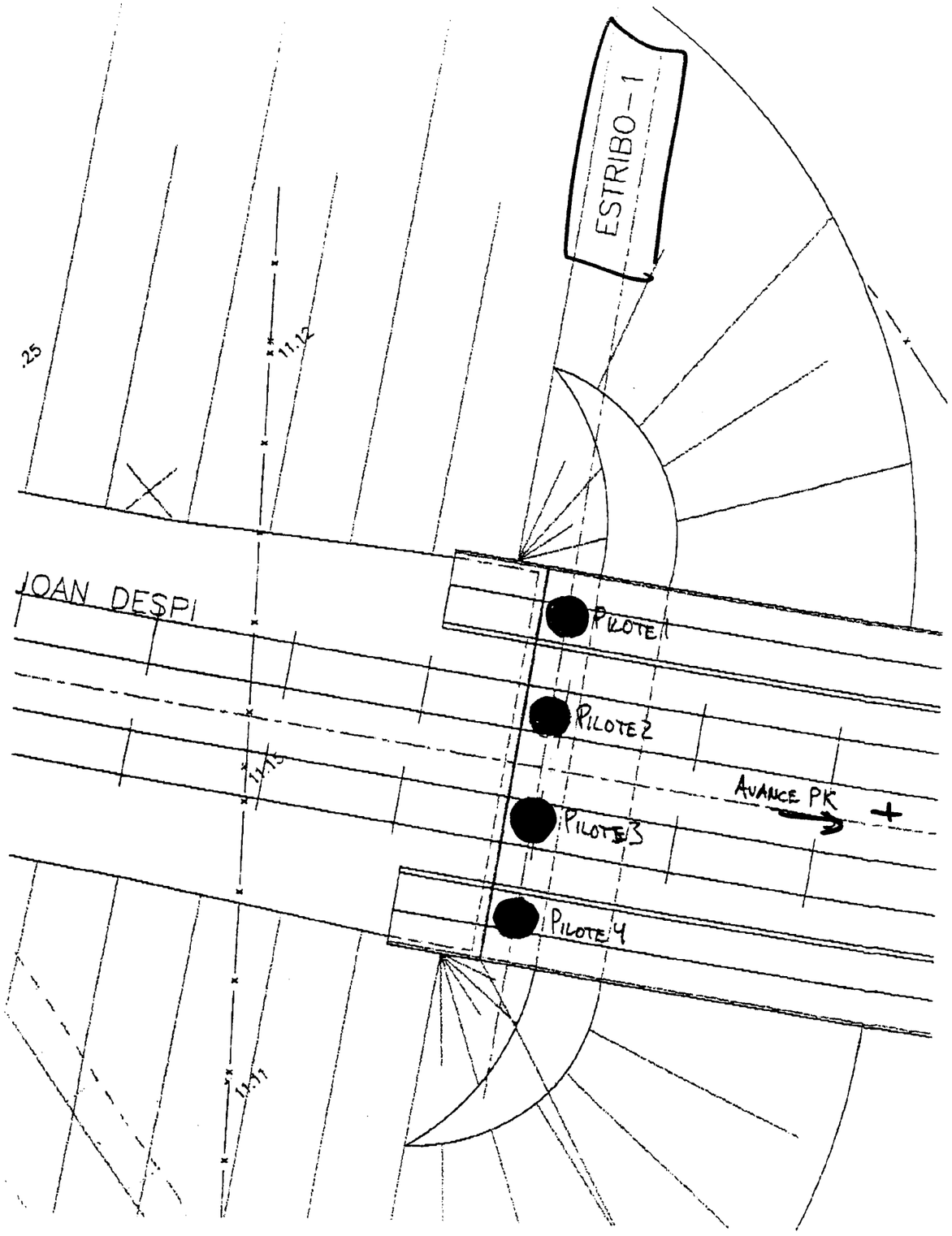
ENTRADA
1788
14/07/05
HOS-D-LC-1A-09.0

Realizado por:

Jofre Rios Osia

Carlos Fernández Tadeo
Ing. de Caminos, Canales y Puertos

Carlos Fernández Tadeo & Asociados, S.L. – CIF B61853461 – Rosselló, 340-344 – 08025 Barcelona
Tel. 34-932076630 - Fax. 34-932076665 – Email: info@fernandeztadeo.com - www.fernandeztadeo.com



1. ANTECEDENTES

Construcciones Rubau ha contratado a Carlos Fernández Tadeo & Asociados, S.L. la realización de ensayos ultrasónicos "crosshole" de integridad estructural de pilotes de la obra L.A.V. Zaragoza – Barcelona, tramo Sant Joan Despí – Hospitales de Llobregat.

2. EQUIPO UTILIZADO

Se ha utilizado un equipo CHUM desarrollado por Piletest que cuenta con 20 años de experiencia en este tipo de ensayos, habiendo ensayado miles de pilotes en todo el mundo.

El método se basa en registrar el tiempo que tarda una onda ultrasónica en propagarse desde un emisor a un receptor que se desplazan simultáneamente por dos tubos paralelos embebidos en el hormigón, sujetos a la armadura del pilote y llenos de agua. El tiempo medido es función de la distancia entre el emisor y el receptor y de las características del medio atravesado.

En el caso de existir defectos en el camino de las ondas tales como inclusiones de tierra, oquedades, coqueras, hormigón de baja calidad u otros que hagan alargar el tiempo de recorrido, en la gráfica del ensayo queda reflejada la variación y la profundidad a que se ha producido.

Los datos son almacenados de manera digital en el equipo y las gráficas son revisadas e impresas en gabinete.

Los ensayos se han realizado según la norma ASTM D 6760.

Carlos Fernández Tadeo es miembro de APTLY (Alliance of Deep Foundations Testing Professionals), ASTM (American Society for Testing and Materials),

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES

2. EQUIPO UTILIZADO

3. TRABAJOS REALIZADOS

4. RESULTADOS DE LOS ENSAYOS

ANEXOS

1. GRÁFICOS DE LOS ENSAYOS

ACESEG (Associació Catalana d'Empreses de Sondeigs i Estudis Geotécnics), y socio adherido de la Associació de Consultors d'Estructures.

Carlos Fernández Tadeo ha sido cualificado como especialista en ensayos dinámicos de pilotes por el Deep Foundations Institute (USA) y por Foundation Quality Assurance, disponiendo del certificado que lo acredita, según el único sistema de cualificación mundialmente reconocido (ver www.foundationqa.com y www.dfi.org).

Más información sobre el método de ensayo en nuestra web www.fernandeztadeo.com.

3. TRABAJOS REALIZADOS

El día 6 junio de 2005 nos desplazamos a la obra. Se realizaron ensayos ultrasónicos "crosshole" en 4 pilotes de 1,25 m de diámetro nominal, instrumentados con cuatro tubos metálicos, dos de 10 cm y dos de 7 cm de diámetro interior, llenos de agua y embebidos en el hormigón. Las profundidades están referidas al extremo superior de los tubos; se debe tener en cuenta que los sensores tienen 25 cm de longitud El tubo número 1 es el orientado en dirección PK+ (mar) y los otros están numerados en el sentido de giro de las agujas del reloj. En algunos casos dicha dirección está algo girada, como indican los croquis que acompañan las gráficas.

Los pilotes ensayados son los siguientes:

Viaducto Cornellá

Estribo 2

- Pilotes 1 a 4. Descabezados. El ensayo se hace desde una plataforma sobre la armadura del encepado. Edad mínima del hormigón: 2 semanas.

En Anexo 1 figuran las gráficas obtenidas y otros datos:

- Número y disposición en planta de los tubos embebidos.
- Distancia entre tubos.
- Longitud total de cada tubo.
- Longitud del tramo de tubo que sobresale del hormigón.

Cada gráfica corresponde a un perfil ultrasónico entre dos tubos. El origen de profundidades se encuentra en el borde superior del tubo que menos sobresale del hormigón. Se debe tener en cuenta que los sensores tienen 25 cm de longitud. La medida de profundidades se realiza automáticamente con una polea instrumentada sobre la que gira el cable al mover los transductores por el tubo, siendo el error máximo de medida de 0,5%.

Para cada perfil ensayado se ha representando una gráfica con dos curvas. La más importante es la que indica el tiempo en milisegundos (10^{-3}s) que tarda en llegar la primera onda ultrasónica del emisor al receptor. La otra curva indica la energía relativa de la onda recibida. El intervalo vertical de medida es de 5 cm.

4. RESULTADOS DE LOS ENSAYOS

Los resultados de los ensayos realizados son los siguientes:

- En general, los tubos de 10 cm y de 7 cm son demasiado gruesos, por lo que algunas gráficas presentan tiempos de llegada de las ondas ultrasónicas con variaciones apreciables y con menos energía, al ser

demasiado grueso el espesor de agua atravesado por las ondas dentro del tubo.

Viaducto Cornellá

Estribo 2

- Pilote 1. tubo 3 algo corto y pierde agua. No se observan anomalías significativas en los perfiles ensayados.
- Pilote 2. Tubos 2 y 3 cortos. No se observan anomalías significativas en los perfiles ensayados.
- Pilote 3. No se observan anomalías significativas.
- Pilote 4. Tubos 1 y 3 cortos. En el tubo 3 se producen obstrucciones al paso de la sonda, por lo que un perfil no ha podido ser ensayado. El tubo 3 pierde agua. No se observan anomalías en los perfiles ensayados.

ANEXO 1

GRÁFICOS DE LOS ENSAYOS

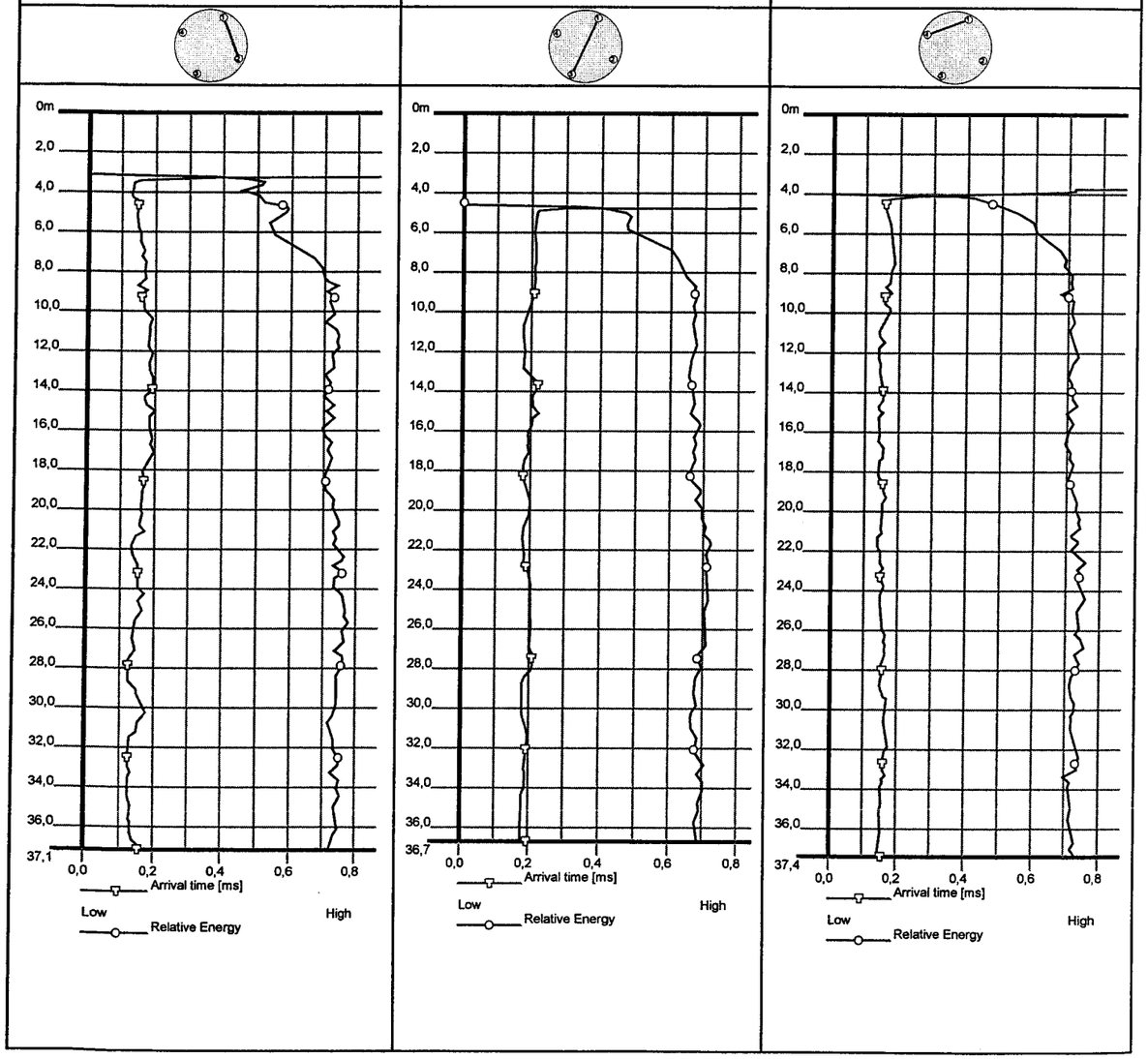
L.A.V. Sant Joan Despi - L'Hospitalet. Viaducto Cornellá, Estribo 2

CFT&ASOC.

Ensayos ultrasónicos "cross-hole" de integridad de pilotes

Pilote: 1
Fecha: 06/06/2005
Diámetro: 1,25m

Perfil: 12	Perfil: 13	Perfil: 14
Longitud: 37,1m	Longitud: 36,7m	Longitud: 37,4m
Distancia: 0,5m	Distancia: 0,7m	Distancia: 0,5m
Filtro: 1	Filtro: 2	Filtro: 1



OBSERVACIONES:
1: Longitud de tubos exenta: 370 cm

6.1.1.1.d. Control geométrico

Control Geométrico se encuentran en 6.2.1.1.d (Control de Calidad Asistencia Técnica)

6.1.1.2. Losa

6.1.1.2.a. Control de hormigón

LABORATORIO APPLUS (RUBAU)

TOMA DE MUESTRAS Y ENSAYO A COMPRESION DE PROBETAS DE HORMIGON

s/UNE 83-300-84 UNE 83-301-91 UNE 83-303-84 UNE 83-304-84 UNE 83-313-90

LOSA PILOTADA

Fecha	Módulo	Cono Abrams (cm)	Tipo de hormigón					Tipo Cemento			Aditivo	Cont. Cemento (Kg/m3)	Relación a/c	R.7 días (N/mm2)		R.28 días (N/mm2)			R. Media 28 días (N/mm2)	R, 60 días (N/mm2)
11-5-05	1	8,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	31,2	30,6	35,0	35,8	35,7	35,5	
11-5-05		10,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	31,1	30,3	33,6	33,2	34,0	33,6	
11-5-05		8,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	30,2	31,5	35,4	35,1	34,4	35,0	
11-5-05		9,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	30,5	31,3	34,5	33,6	33,8	34,0	
11-5-05		7,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	32,2	31,0	41,5	42,4	41,9	41,9	
11-5-05		8,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	30,8	30,5	36,8	36,1	36,1	36,3	
11-5-05		8,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	35,8	35,4	41,2	40,7	41,4	41,1	
11-5-05		7,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	37,5	37,2	45,2	44,5	46,0	45,2	
24-5-05	2	8,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	21,8	22,5	30,2	30,5	30,2	30,3	
24-5-05		7,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	23,7	24,3	30,3	30,4	30,2	30,3	
24-5-05		9,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	31,2	32,3	36,1	36,5	35,5	36,0	
24-5-05		8,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	25,2	25,1	30,8	31,2	31,7	31,2	
24-5-05		7,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	25,2	25,6	30,3	30,3	30,4	30,3	
24-5-05		9,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	27,6	28,0	35,8	35,2	36,7	35,9	
24-5-05		7,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	28,5	28,1	37,5	37,6	36,7	37,3	
24-5-05		8,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	31,1	31,2	36,3	37,2	37,0	36,8	
3-5-05	3	9,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	29,7	30,6	32,4	32,1	32,8	32,4	
3-5-05		8,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	25,6	26,6	33,1	31,7	33,1	32,6	
3-5-05		8,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	31,0	30,3	37,0	36,5	36,8	36,8	
3-5-05		8,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	28,4	29,4	32,2	32,4	33,2	32,6	
3-5-05		8,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	30,6	29,5	34,1	35,1	34,3	34,5	
3-5-05		7,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	28,90	28,70	34,4	35,8	35,1	35,1	
3-5-05		8,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	31,50	31,40	37,0	37,5	37,2	37,2	
3-5-05		8,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	26,90	26,70	32,0	30,6	31,3	31,3	
17-5-05	4	9,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	28,9	28,3	33,4	33,4	34,5	33,8	
17-5-05		9,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	32,2	25,9	37,3	37,5	36,7	37,2	
17-5-05		8,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	30,6	29,6	32,7	33,2	33,0	33,0	
17-5-05		9,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	25,5	25,7	30,4	30,1	30,2	30,2	
17-5-05		9,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	26,8	26,2	32,8	32,0	32,1	32,3	
17-5-05		7,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	24,7	25,3	30,5	30,5	30,1	30,4	
17-5-05		9,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	29,1	28,3	31,5	32,2	31,9	31,9	
17-5-05		9,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	28,8	29,0	33,5	32,8	33,6	33,3	
9-5-05		7,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	30,5	29,4	35,4	35,9	35,3	35,5	
9-5-05		8,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	32,2	30,7	33,3	33,8	33,4	33,5	
9-5-05		8,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	30,9	32,0	33,6	33,3	33,8	33,6	

LABORATORIO APPLUS (RUBAU)

TOMA DE MUESTRAS Y ENSAYO A COMPRESION DE PROBETAS DE HORMIGON

s/UNE 83-300-84 UNE 83-301-91 UNE 83-303-84 UNE 83-304-84 UNE 83-313-90

LOSA PILOTADA

Fecha	Módulo	Cono Abrams (cm)	Tipo de hormigón					Tipo Cemento			Aditivo	Cont. Cemento (Kg/m3)	Relación a/c	R.7 días (N/mm2)		R.28 días (N/mm2)			R. Media 28 días (N/mm2)	R, 60 días (N/mm2)
9-5-05	5	9,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	34,4	34,5	38,9	39,2	39,0	39,0	
9-5-05		7,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	32,5	33,0	34,9	34,6	34,8	34,8	
9-5-05		7,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	34,1	34,6	37,5	37,0	37,3	37,3	
9-5-05		8,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	32,5	32,5	37,7	36,8	36,8	37,1	
9-5-05		7,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	32,6	33,0	36,1	36,1	35,7	36,0	
27-5-05	6	8,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	24,5	24,2	30,2	30,1	30,3	30,2	
27-5-05		8,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	25,7	25,1	33,5	34,3	33,8	33,9	
27-5-05		6,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	27,9	27,6	35,4	34,2	34,8	34,8	
27-5-05		6,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	29,6	29,1	37,7	38,0	37,9	37,9	
27-5-05		8,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	29,7	30,2	36,8	37,0	36,5	36,8	
27-5-05		7,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	21,9	22,8	32,7	32,2	31,3	32,1	
27-5-05		9,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	29,5	28,7	33,6	34,1	34,4	34,0	
27-5-05		7,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	25,5	26,1	30,3	30,5	30,1	30,3	
6-6-05	7	7,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	20,8	23,8	30,5	30,2	30,4	30,4	
6-6-05		7,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	24,7	24,7	31,7	32,1	32,8	32,2	
6-6-05		8,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	27,8	28,6	32,5	32,3	32,9	32,6	
6-6-05		6,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	26,2	27,1	32,4	33,5	33,0	33,0	
6-6-05		6,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	25,2	24,0	34,0	33,8	34,2	34,0	
6-6-05		8,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	26,8	27,5	32,0	32,3	31,2	31,8	
6-6-05		7,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	24,3	24,5	30,6	30,4	30,1	30,4	
6-6-05		7,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	27,6	28,3	33,5	34,9	34,1	34,2	
6-6-05		9,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	25,3	24,8	30,6	30,7	30,8	30,7	
6-6-05		6,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	25,8	26,4	30,3	30,9	30,5	30,6	
6-6-05		8,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	32,6	32,0	36,2	36,1	35,2	35,8	
6-6-05		9,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	25,7	25,8	30,2	30,3	30,1	30,2	

LABORATORIO APPLUS (RUBAU)

TOMA DE MUESTRAS Y ENSAYO A COMPRESION DE PROBETAS DE HORMIGON

s/UNE 83-300-84 UNE 83-301-91 UNE 83-303-84 UNE 83-304-84 UNE 83-313-90

LOSA PILOTADA

Fecha	Módulo	Cono Abrams (cm)	Tipo de hormigón					Tipo Cemento			Aditivo	Cont. Cemento (Kg/m3)	Relación a/c	R.7 días (N/mm2)		R.28 días (N/mm2)			R. Media 28 días (N/mm2)	R, 60 días (N/mm2)
17-6-05	8	9,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	30,0	30,7	32,3	32,2	32,7	32,4	
17-6-05		8,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	26,4	26,7	30,3	30,2	30,4	30,3	
17-6-05		7,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	30,4	29,6	33,6	33,4	34,1	33,7	
17-6-05		9,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	
17-6-05		8,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	28,1	27,7	33,4	32,8	33,2	33,1	
17-6-05		9,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	27,2	26,5	31,6	31,9	31,6	31,7	
17-6-05		9,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	27,0	27,7	30,3	30,7	30,5	30,5	
17-6-05		9,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	24,4	25,3	30,1	30,5	30,4	30,3	
27-5-05	9	7,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	25,7	24,9	30,5	30,9	30,7	30,7	
27-5-05		8,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	[illegible]	[illegible]	30,2	30,6	30,5	30,4	
27-5-05		8,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	[illegible]	24,0	30,9	30,8	30,3	30,7	
27-5-05		9,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	[illegible]	24,3	30,1	30,1	30,4	30,2	
27-5-05		8,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	[illegible]	[illegible]	30,1	30,9	31,0	30,7	
27-5-05		7,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	26,4	25,7	30,6	31,3	30,6	30,8	
27-5-05		7,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	27,6	28,2	32,5	31,8	32,2	32,2	
27-5-05		7,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	25,5	25,9	31,2	31,1	31,3	31,2	
21-6-05	10	6,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	28,4	28,0	33,1	32,9	32,8	32,9	
21-6-05		8,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	26,9	27,2	30,5	30,2	30,6	30,4	
21-6-05		7,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	27,5	27,0	32,2	32,2	31,7	32,0	
21-6-05		8,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	30,7	31,4	34,5	34,3	34,1	34,3	
21-6-05		6,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	28,2	27,0	33,8	33,8	33,1	33,6	
21-6-05		7,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	[illegible]	[illegible]	30,5	30,2	30,0	30,2	
21-6-05		7,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	[illegible]	[illegible]	30,3	30,2	30,4	30,3	
21-6-05		6,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	[illegible]	[illegible]	30,1	30,5	30,5	30,4	
29-6-05			HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	
29-6-05			HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	24,7	25,5	30,0	30,5	30,5	30,3	
29-6-05			HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	
29-6-05			HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	26,1	25,2	30,6	30,7	30,5	30,6	
29-6-05			HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	24,7	25,2	30,9	30,5	30,6	30,7	

LABORATORIO APPLUS (RUBAU)

TOMA DE MUESTRAS Y ENSAYO A COMPRESION DE PROBETAS DE HORMIGON

s/UNE 83-300-84 UNE 83-301-91 UNE 83-303-84 UNE 83-304-84 UNE 83-313-90

LOSA PILOTADA

Fecha	Módulo	Cono Abrams (cm)	Tipo de hormigón					Tipo Cemento			Aditivo	Cont. Cemento (Kg/m3)	Relación a/c	R.7 días (N/mm2)		R.28 días (N/mm2)			R. Media 28 días (N/mm2)	R, 60 días (N/mm2)
29-6-05	11		HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	27,1	27,4	31,3	31,4	30,7	31,1	
29-6-05			HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	25,8	26,2	30,2	30,6	31,4	30,7	
29-6-05			HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	26,9	27,8	30,3	31,4	30,6	30,8	
29-6-05			HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	[illegible]	[illegible]	30,1	30,2	30,4	30,2	
29-6-05			HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	24,4	25,3	30,5	30,5	30,6	30,5	
29-6-05			HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	[illegible]	[illegible]	30,1	30,5	30,3	30,3	
29-6-05			HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	[illegible]	[illegible]	30,3	30,5	30,6	30,5	
31-5-05	12	8,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	27,0	27,9	32,2	32,4	33,1	32,6	
31-5-05		8,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	26,3	25,9	30,5	30,6	30,9	30,7	
31-5-05		8,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	24,3	25,1	30,3	30,2	31,1	30,5	
31-5-05		7,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	28,0	28,6	31,5	30,7	30,9	31,0	
31-5-05		7,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	28,6	29,2	32,8	33,3	33,5	33,2	
31-5-05		7,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	28,2	28,3	30,6	31,3	31,1	31,0	
31-5-05		8,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	[illegible]	[illegible]	33,2	33,5	32,9	33,2	
31-5-05		7,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	[illegible]	[illegible]	30,3	30,3	30,3	30,3	
15-6-05	13	7,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	25,4	25,5	31,3	31,7	32,1	31,7	
15-6-05		8,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	29,1	27,9	33,3	33,3	32,6	33,1	
15-6-05		7,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	[illegible]	24,4	30,4	30,5	30,1	30,3	
15-6-05		9,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	[illegible]	[illegible]	30,8	30,3	30,6	30,6	
15-6-05		9,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	[illegible]	[illegible]	30,2	30,6	30,3	30,4	
15-6-05		10,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	[illegible]	[illegible]	30,0	30,1	30,4	30,2	
15-6-05		8,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	24,1	25,1	30,5	30,4	30,2	30,4	
15-6-05		8,0	HA	30	B	20	IIIa	CEM I	52,5	R		300	0,50	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	

6.1.1.2.b. Control de acero

Este apartado está incluido en el punto 6.1.1.1.b Control de Acero

6.1.1.2.c. Otros ensayos

No se han realizado otros ensayos para esta estructura.

6.1.1.2.d. Control geométrico

PILOTES MÓDULO 2

Pilotes ejecutados a: 30/04/2005

Nº Pilote	Longitud pilote presentado	Longitud teórica pilote	Fecha hinca	Rechazo cm/10 golpes	Longitud real pilote	Sobresale	Diferencia Real - Teórica	Observaciones
45	34	32,824	07-abr	0,8	33,5	0,5	0,676	
46	34	32,824	07-abr	0,5	33,6	0,4	0,776	
47	34	32,824	03-mar	1	33,45	0,55	0,626	
48	34	32,824	25-feb	0,7	33,1	0,9	0,276	Rehinca hasta cota
49	36	32,824	17-feb	2	32,2	3,8	-0,624	Muestreo-Analizado
50	34	32,767	28-feb	1,7	33,75	0,25	0,983	
51	34	32,767	28-feb	1,3	33,6	0,4	0,833	
52	34	32,767	28-feb	1	33,65	0,35	0,883	
53	34	32,767	07-abr	SR	30	4	-2,767	No apto. Se inclina 10% al encontrar un obstáculo
53'	34	32,754	15-abr	0,2	34	0	1,246	
54	34	32,767	15-abr	0,2	34	0	1,233	
55	36	32,711	22-feb	1	35	1	2,289	Muestreo
56	34	32,711	07-abr	0,4	33,9	0,1	1,189	
57	34	32,711	07-abr	0,5	33,8	0,2	1,089	
58	34	32,711	07-abr	0,6	33,8	0,2	1,089	
59	34	32,711	07-abr	0,6	33,8	0,2	1,089	
60	34	32,655	28-feb	1,5	33,65	0,35	0,995	
61	34	32,655	28-feb	1,2	33,65	0,35	0,995	
62	34	32,655	28-feb	0,7	33,65	0,35	0,995	
63	34	32,655	06-abr	0,1	33,8	0,2	1,145	
64	34	32,655	06-abr	0,6	33,7	0,3	1,045	
65	34	32,599	06-abr	0,5	33,8	0,2	1,201	
66	34	32,599	01-mar	0	12,9	3,2	-19,699	Jolsa - Pedelta
66'	34	32,586	18-abr	0,2	34	0	1,414	Sustituye a 66
67	34	32,599	01-mar	0,7	33,8	0,2	1,201	
68	34	32,599	22-feb	2	33,9	0,1	1,301	Rechazo 02-mar: 0,8
69	36	32,599	02-mar	1,7	35	1	2,401	Muestreo
70	34	32,542	02-mar	1,2	33	1	0,458	
71	34	32,542	02-mar	1	33	1	0,458	
72	34	32,542	02-mar	0,8	32,95	1,05	0,408	
73	34	32,542	02-mar	0,7	32,95	1,05	0,408	
[illegible]	34	32,542	02-mar	0,1	23,65	0,35	-8,892	Jolsa - Pedelta
74'	34	32,505	18-abr	0,3	34	0	1,495	Sustituye a 74
[illegible]	33	32,486	02-mar	0	12,8	3	-19,686	Jolsa - Pedelta
75'	33	32,467	18-abr	0,2	34	0	1,533	Sustituye a 75-76
[illegible]	33	32,486	01-mar	0,1	12,6	9,4	-19,886	Jolsa - Pedelta
77	33	32,486	01-mar	1	32,95	1,05	0,464	
78	33	32,486	01-mar	0,9	32,85	1,15	0,364	
79	33	32,486	01-mar	0,8	32,8	1,2	0,314	
80	36	32,430	15-feb	5	36	-0,8	3,570	Muestreo-Analizado
81	33	32,430	01-mar	1	33,35	0,65	0,920	
82	33	32,430	01-mar	0,7	33,35	0,65	0,920	
83	33	32,430	01-mar	0,5	33,35	0,55	0,920	
84	36	32,430	22-feb	1	33	3	0,570	Muestreo
			TOTAL MÓDULO =		1403,60	43,4		

NOTA: Se determina una nueva distribución de los pilotes para sustituir a los que han presentado anomalías, según especificaciones de pedelta. En este módulo el diseño de la armadura de la losa contemplará la nueva distribución de pilotes.

9. Mar 2005 20:17 CONSTRUCCIONS RUBAU

PILOTES MÓDULO 1

Pilotes ejecutados a: 20/04/2005

Nº Pilote	Longitud pilote presentado	Longitud teórica pilote	Fecha hinca	Rechazo cm/10 golpes	Longitud real pilote	Sobresale	Diferencia Real - Teórica	Observaciones
3	34	33,273	30-mar	1,2	33,65	0,35	0,377	
4	34	33,273	30-mar	1,2	33,65	0,35	0,377	
5	34	33,273	31-mar	0,8	33,8	0,2	0,527	
6	34	33,273	31-mar	0,8	33,8	0,2	0,527	
7	34	33,273	31-mar	0,7	33,9	0,1	0,627	
8	34	33,217	31-mar	0,7	33,9	0,1	0,683	
9	34	33,217	31-mar	0,8	33,9	0,1	0,683	
10	34	33,217	31-mar	0,1	34	0	0,783	
11	34	33,217	31-mar	0,7	33,9	0,1	0,683	
12	36	34,217	21-feb	1	35,2	0,8	0,983	
13	36	34,161	15-feb	0,8	35	1	0,839	Analizado
14	34	33,161	31-mar	0,7	33,9	0,1	0,739	
15	34	33,161	01-abr	0,8	33,9	0,1	0,739	
16	34	33,161	01-abr	0,5	34	0	0,839	
17	34	33,161	01-abr	0,1	34	0	0,839	
18	34	33,105	04-abr	1	33,8	0,2	0,695	
19	34	33,105	04-abr	0,8	33,9	0,1	0,795	
20	34	33,105	04-abr	0,2	34	0	0,895	
21	34	33,105	04-abr	0,7	33,9	0,1	0,795	
22	34	33,105	04-abr	0,2	34	0	0,895	
23	34	33,049	05-abr	0,6	33,9	0,1	0,851	
24	34	33,049	04-abr	0,6	33,9	0,1	0,851	
25	34	33,049	04-abr	0,5	33,9	0,1	0,851	
26	34	33,049	04-abr	0,7	33,9	0,1	0,851	
27	36	34,049	21-feb	1	35,4	0,6	1,351	
28	34	33,992	15-feb	1,5	34	0	0,008	
29	34	33,992	15-feb	1	34	0	0,008	
30	34	32,992	05-abr	0,6	33,9	0,1	0,908	
31	34	32,992	05-abr	0,4	34	0	1,008	
32	34	32,992	05-abr	0,1	34	0	1,008	
33	34	32,936	05-abr	0,7	33,9	0,1	0,964	
34	34	32,936	05-abr	0,6	33,9	0,1	0,964	
35	34	32,936	05-abr	0,1	34	0	1,064	
36	34	32,936	05-abr	0,2	34	0	1,064	
37	36	33,936	15-feb	2	35,8	0,4	1,864	Analizado. Golpeado
37'	35	33,936	11-abr	0,5	33,90	0,1	-0,036	Substituye a 37 - 38
38	34	32,880	06-abr	SR	34	0	1,120	Se inclina 8% al encontrar un obstáculo. Se intenta enderezar y acabar la hinca pero rompe. No apto
39	34	32,880	06-abr	0,2	34	0	1,120	
40	34	32,880	06-abr	0,5	34	0	1,120	
41	34	32,880	06-abr	0,4	34	0	1,120	
42	34	32,880	06-abr	0,3	34	0	1,120	
			TOTAL MÓDULO =		1396,50	5,7		

NOTA: Se determina una nueva distribución de los pilotes para sustituir a los que han presentado anomalías, según especificaciones de pedelta. En este módulo la armadura de la losa contemplará la nueva distribución de pilotes.

PILOTES MÓDULO 3

Pilotes ejecutados a: 30/04/2005

Nº Pilote	Longitud pilote presentado	Longitud teórica pilote	Fecha hinca	Rechazo cm/10 golpes	Longitud real pilote	Sobresale	Diferencia Real - Teórica	Observaciones
87	33	32,374	08-abr	0,7	32,7	0,3	0,326	
88	33	32,374	11-abr	0,6	32,8	0,2	0,426	
89	33	32,374	11-abr	0,5	32,9	0,1	0,526	
90	33	32,374	11-abr	0,5	32,9	0,1	0,526	
91	33	32,374	11-abr	0,4	33	0	0,626	
92	33	32,314	22-feb	0,2	32,5	0,5	0,186	Muestreo. Rehinca hasta cota
93	33	32,314	08-abr	0,5	32,9	0,1	0,586	
94	33	32,314	08-abr	0,1	32,9	0,1	0,586	
95	33	32,314	07-abr	0,1	32,9	0,1	0,586	
96	36	32,314	17-feb	2	33,2	2,8	0,886	Muestreo-Analizado
97	33	32,261	03-mar	1,2	32,7	1,3	0,439	
98	33	32,261	04-mar	1,3	32,6	0,4	0,339	Rehinca hasta cota
99	33	32,261	07-mar	0,2	32,3	0,7	0,039	Rehinca hasta cota
100	33	32,261	09-mar	0,2	32,4	0,6	0,139	
101	33	32,261	09-mar	0,8	32,5	0,5	0,239	
102	33	32,205	09-mar	0,6	32,3	0,7	0,095	
103	33	32,205	09-mar	0,5	32,3	0,7	0,095	
104	33	32,205	10-mar	0,4	32,4	0,6	0,195	
105	33	32,205	04-mar	1,2	32,25	0,75	0,045	
106	36	32,205	15-feb	2	32,2	3,8	-0,005	Muestreo-Analizado
107	33	32,149	04-mar	1	32,2	0,8	0,051	
108	33	32,149	07-mar	1	32,25	0,75	0,101	Rechazo 2h: 0,9 cm
109	33	32,149	08-mar	1	32,4	0,6	0,251	
110	33	32,149	09-mar	0,4	32,35	0,65	0,201	
111	33	32,149	09-mar	1	32,5	0,5	0,351	
112	33	32,093	09-mar	0,1	32,2	0,8	0,107	
113	33	32,093	09-mar	0,2	32,15	0,85	0,057	
114	33	32,093	08-mar	1,3	32,4	0,6	0,307	
115	33	32,093	07-mar	1,2	32,35	0,65	0,257	Rechazo 3h: 0,7 cm
116	33	32,093	07-mar	1	32,4	0,6	0,307	
117	33	32,036	07-mar	1	32,4	0,6	0,364	
118	33	32,036	07-mar	0,6	32,15	0,85	0,114	
119	33	32,036	08-mar	1	32,2	0,8	0,164	
120	33	32,036	10-mar	0,1	32,4	0,6	0,364	
121	33	32,036	10-mar	0,8	32,2	0,8	0,164	
122	33	31,980	10-mar	1	32,1	0,9	0,120	
123	33	31,980	10-mar	1,2	32,25	0,75	0,270	
124	33	31,980	10-mar	1	32,1	0,9	0,120	
125	33	31,980	10-mar	0,6	32,1	0,9	0,120	
126	34	31,980	22-feb	1,5	32,8	1,2	0,820	Muestreo
			TOTAL MODULO =		1298,55	29,45		

9. MAY 2005 20:17 CONSTRUCCIONS RUBAU

PILOTES MÓDULO 4

Pilotes ejecutados a: 30/04/2005

Nº Pilote	longitud pilote presentado	Longitud teórica pilote	Fecha hinca	Rechazo cm/10 golpes	Longitud real pilote	Sobresale	Diferencia Real - Teórica	Observaciones
129	33	31,920	23-feb	1,7	32,1	0,9	0,180	Muestreo. Rehinca hasta cota
130	33	31,920	10-mar	0,3	32,4	0,6	0,480	
131	33	31,920	10-mar	0,1	32,4	0,6	0,480	
132	33	31,920	22-feb	0,6	32,2	0,8	0,280	Muestreo. Rehinca hasta cota
133	36	31,920	16-feb	1,8	32,2	3,8	0,280	Muestreo-Analizado
134	33	31,868	08-mar	0,2	32,4	0,6	0,532	
135	33	31,868	11-mar	0,6	32,1	0,9	0,232	
136	33	31,868	11-mar	0,1	32,5	0,5	0,632	
137	33	31,868	12-mar	1	32,3	0,7	0,432	
138	33	31,868	12-mar	0,8	32	1	0,132	
139	33	31,812	08-mar	0,5	32,4	0,6	0,588	
140	33	31,812	11-mar	0,6	32,5	0,5	0,688	
141	33	31,812	11-mar	0,6	32,6	0,4	0,788	
142	33	31,812	12-mar	0,1	32,5	0,5	0,688	
143	33	31,812	12-mar	0,7	32,65	0,35	0,838	
144	33	31,755	12-mar	0,2	32,6	0,4	0,845	
145	33	31,755	12-mar	0,8	32,2	0,8	0,445	
146	33	31,755	11-mar	0,8	32	1	0,245	
147	33	31,755	11-mar	0,7	31,9	1,1	0,145	
148	33	31,755	08-mar	0,7	32,25	0,75	0,495	
149	33	31,699	08-mar	0,5	32,25	0,75	0,551	
150	33	31,699	11-mar	0,1	32,4	0,6	0,701	
151	33	31,699	11-mar	0,1	32,4	0,6	0,701	
152	33	31,699	12-mar	0,8	32,7	0,3	1,001	
153	33	31,699	12-mar	1	32,45	0,55	0,751	
154	33	31,643	14-mar	0	32,4	0	0,757	Se rompe la cabeza al insistir en la hinca por encontrar un obstáculo. No apto
154'	33	31,643	11-abr	0,6	32,4	0,6	0,757	Sustituye a 154
155	33	31,643	14-mar	1	32,1	0,9	0,457	
156	33	31,643	14-mar	0,8	32,2	0,8	0,557	
157	33	31,643	14-mar	1	32	1	0,357	
158	33	31,643	08-mar	1	32,4	0,6	0,757	
159	33	31,587	30-mar	0,8	32,6	0,4	1,013	
160	33	31,587	30-mar	0,7	32,7	0,3	1,113	
161	33	31,587	30-mar	0,7	32,7	0,3	1,113	
162	34	31,587	18-feb	1,3	32,6	1,4	1,013	Muestreo
163	34	31,587	18-feb	1,5	32,6	1,4	1,013	Muestreo
164	33	31,530	16-mar	1	32,6	0,4	1,070	
165	33	31,530	15-mar	1	32,6	0,4	1,070	
166	33	31,530	15-mar	0,8	32,5	0,5	0,970	
167	33	31,530	15-mar	0,4	31,6	1,4	0,070	
168	36	31,530	16-feb	4	34,6	1,4	3,070	Muestreo-Analizado
			TOTAL MODULO =		1329,00	31,4		

NOTA: Pedelta determina la redistribución de la armadura de la losa para contemplar la nueva posición del pilote 154, el 154'.

PILOTIS MÓDULO 5

Pilotes ejecutados a: 30/04/2005

Nº Pilote	Longitud pilote presentado	Longitud teórica pilote	Fecha hinca	Rechazo cm/10 golpes	Longitud real pilote	Sobresale	Diferencia Real - Teórica	Observaciones
171	32	31,474	16-mar	0,7	31,7	0,3	0,226	
172	32	31,474	16-mar	0,8	31,6	0,4	0,126	
173	32	31,474	15-mar	0,1	31,8	0,2	0,326	
174	32	31,474	14-mar	1	31,6	0,4	0,126	
175	48	31,474	17-feb	0,7	47,80	0,20	16,326	Muestreo-Analizado
176	32	31,418	15-mar	0,8	31,5	0,5	0,082	
177	32	31,418	15-mar	1	31,6	0,4	0,182	
178	32	31,418	15-mar	0,2	31,6	0,4	0,182	
179	32	31,418	16-mar	0,2	31,6	0,4	0,182	
180	32	31,418	16-mar	1	31,7	0,3	0,282	
181	34	31,362	23-feb	1,5	32,70	1,30	1,338	Muestreo
182	32	31,362	16-mar	0,8	31,6	0,4	0,238	
183	32	31,362	16-mar	0,7	31,7	0,3	0,338	
184	36	31,362	23-feb	0,5	30,90	5,10	-0,462	Muestreo. Rehinca hasta cota
185	34	31,362	23-feb	1,5	33,20	0,80	1,838	Muestreo
186	32	31,302	01-mar	2,3	31,35	0,65	0,048	Rechazo 02-mar: 1,0
187	32	31,302	16-mar	1	31,6	0,4	0,298	
188	32	31,302	17-mar	1	31,45	0,55	0,148	
189	32	31,302	17-mar	1	31,6	0,4	0,298	
190	32	31,302	17-mar	0,8	31,7	0,3	0,398	
191	32	31,249	18-mar	1	31,6	0,4	0,351	
192	32	31,249	17-mar	1,2	31,55	0,45	0,301	
193	32	31,249	17-mar	1	31,65	0,35	0,401	
194	32	31,249	17-mar	1,2	31,6	0,4	0,351	
195	32	31,249	02-mar	1,5	31,60	0,40	0,351	
196	32	31,193	02-mar	1,3	31,60	0,40	0,407	
197	32	31,193	17-mar	0,8	31,7	0,3	0,507	
198	32	31,193	18-mar	0,1	31,8	0,2	0,607	
199	32	31,193	18-mar	0,8	31,7	0,3	0,507	
200	32	31,193	21-mar	1	31,6	0,4	0,407	
201	32	31,137	21-mar	1	31,6	0,4	0,463	
202	32	31,137	21-mar	0,8	31,5	0,5	0,363	
203	32	31,137	21-mar	0,8	31,5	0,5	0,363	
204	32	31,137	17-mar	1,2	31,55	0,45	0,413	
205	32	31,137	02-mar	1	31,60	0,40	0,463	
206	36	31,081	16-feb	8	35,60	0,40	4,519	Muestreo-Analizado
207	34	31,081	23-feb	1,8	33,20	0,80	2,119	Muestreo
208	32	31,081	21-mar	0,5	31,7	0,3	0,619	
209	32	31,081	21-mar	0,6	31,7	0,3	0,619	
210	34	31,081	23-feb	1,7	32,70	1,30	1,619	Muestreo
			TOTAL MODULO =		1289,35	22,65		

9. Mar 2005 20:18 CONSTRUCCIONS RUBAU

PILOTIS MÓDULO 6

Pilotes ejecutados a: 30/04/2005

Nº Pilote	Longitud pilote presentado	Longitud teórica pilote	Fecha hinca	Rechazo cm/10 golpes	Longitud real pilote	Sobresale	Diferencia Real - Teórica	Observaciones
213	32	31,024	02-mar	0,8	31,4	0,6	0,376	
214	32	31,024	21-mar	0,8	31,4	0,6	0,376	
215	32	31,024	21-mar	0,8	31,3	0,7	0,276	
216	32	31,024	22-mar	0,7	31,35	0,65	0,326	
217	32	31,024	22-mar	1	31,5	0,5	0,476	
218	32	30,968	22-mar	0,6	31,7	0,3	0,732	
219	32	30,968	22-mar	0,7	31,65	0,35	0,682	
220	32	30,968	22-mar	1	31,6	0,4	0,632	
221	32	30,968	22-mar	1	31,6	0,4	0,632	
222	32	30,968	02-mar	1,5	31,4	0,6	0,432	
223	32	30,912	02-mar	1,8	31,1	0,9	0,188	Rechazo a 1 h: 1,5
224	32	30,912	22-mar	0,8	31,7	0,3	0,788	
225	32	30,912	22-mar	0,8	31,7	0,3	0,788	
226	32	30,912	23-mar	0,7	31,7	0,3	0,788	
227	32	30,912	23-mar	0,8	31,7	0,3	0,788	
228	32	30,856	23-mar	0,3	31,8	0,2	0,944	
229	32	30,856	23-mar	0,1	31,8	0,2	0,944	
230	32	30,856	23-mar	0,1	31,8	0,2	0,944	
231	32	30,856	23-mar	0,3	31,8	0,2	0,944	
232	32	30,856	03-mar	1,3	31,3	0,7	0,444	
233	32	30,799	03-mar	1,5	30,7	1,3	-0,099	Rechazo a 1 h: 1,0
234	32	30,799	23-mar	0,5	31,7	0,3	0,901	
235	32	30,799	23-mar	0,7	31,65	0,35	0,851	
236	32	30,799	23-mar	0,8	31,6	0,4	0,801	
237	32	30,799	24-mar	1	31,6	0,4	0,801	
238	32	30,743	29-mar	0,7	31,7	0,3	0,957	
239	32	30,743	29-mar	0,6	31,8	0,2	1,057	
240	32	30,743	24-mar	0,7	31,8	0,2	1,057	
241	32	30,743	24-mar	0,3	31,9	0,1	1,157	
242	32	30,743	03-mar	1	30,8	1,2	0,057	
243	32	30,687	29-mar	0,8	31,9	0,1	1,213	
244	32	30,687	29-mar	0,8	31,9	0,1	1,213	
245	32	30,687	29-mar	0,8	31,9	0,1	1,213	
246	32	30,687	29-mar	0,5	32	0	1,313	
247	32	30,687	29-mar	0,5	32	0	1,313	
248	34	30,631	24-feb	1,8	32,9	1,1	2,269	Muestreo
249	32	30,631	30-mar	0,7	31,9	0,1	1,269	
250	32	30,631	29-mar	0,3	31,9	0,1	1,269	
251	34	30,631	24-feb	0,6	30,6	3,4	-0,031	Muestreo
252	36	30,631	16-feb	1,5	30,7	5,3	0,069	Muestreo-Analizado. Rehinca hasta cota
			TOTAL MODULO =		1264,25	23,75		

PILOTES MÓDULO ESPECIAL 7

Pilotes ejecutados a: 30/04/2005

Nº Pilote	Longitud pilote presentado	Longitud teórica pilote	Fecha hinca	Rechazo cm/10 golpes	Longitud real pilote	Sobresale	Diferencia Real - Teórica	Observaciones
255	31	30,575	12-abr	0,7	30,8	0,2	0,225	
256	31	30,575	12-abr	0,6	30,9	0,1	0,325	
257	31	30,575	12-abr	0,7	30,9	0,1	0,325	
258	31	30,575	12-abr	0,7	30,9	0,1	0,325	
259	31	30,575	11-abr	0,8	30,9	0,1	0,325	
260	31	30,518	12-abr	0,8	30,9	0,1	0,382	
261	32	30,518	12-abr	0,7	31	0	0,482	
262	32	30,518	12-abr	0,7	31	0	0,482	
263	32	30,518	12-abr	0,6	31	0	0,482	
264	32	30,518	12-abr	0,6	31	0	0,482	
265	31	30,462	13-abr	0,6	31	0	0,538	
266	31	30,462	13-abr	0,6	31	0	0,538	
267	31	30,462	13-abr	0,5	31	0	0,538	
268	31	30,462	13-abr	0,4	31	0	0,538	
269	31	30,462	13-abr	0,5	31	0	0,538	
275	31	30,417	14-abr	0,5	31	0	0,583	
276	31	30,417	14-abr	0,5	31	0	0,583	
277	31	30,417	14-abr	0,6	30,9	0,1	0,483	
278	31	30,417	14-abr	0,6	30,9	0,1	0,483	
278'	31	30,417	14-abr	0,7	30,9	0,1	0,483	+1 pilote
279	31	30,417	13-abr	0,5	31	0	0,583	
280	31	30,398	13-abr	0,7	31	0	0,602	
281	31	30,398	13-abr	0,6	31	0	0,602	
282	31	30,398	14-abr	0,4	31	0	0,602	
283	31	30,398	14-abr	0,2	31	0	0,602	
283'	31	30,398	14-abr	0,2	31	0	0,602	+1 pilote
284	31	30,398	14-abr	0,3	31	0	0,602	
285	31	30,247	12-abr	0,6	31	0	0,753	
286	31	30,247	12-abr	0,6	31	0	0,753	
287	31	30,247	12-abr	0,7	31	0	0,753	
288	31	30,247	11-abr	0,6	31	0	0,753	
288'	31	30,247	08-abr	0,3	31	0	0,753	+1 pilote
289	31	30,247	07-abr	0,4	31	0	0,753	
290	31	30,228	06-abr	0,6	31	0	0,772	
291	31	30,228	07-abr	0,3	31	0	0,772	
292	31	30,228	11-abr	0,7	31	0	0,772	
293	31	30,228	11-abr	0,8	31	0	0,772	
293'	31	30,228	11-abr	0,7	31	0	0,772	+1 pilote
294	31	30,228	11-abr	0,6	31	0	0,772	
			TOTAL MODULO =		1208	1		

NOTA: La longitud presentada se debe redondear, con aproximaciones de 1 m, a la longitud total de pilote. Como se puede observar hay 2,25 m más, 1,25 para descabece y empotramiento en la losa y 1 m por si se debe rehincar para mejorar el rechazo.

39 unidades.

- 3

36 unidades / 44 totales

9. May 2005 20:18 CONSTRUCCIONS RUBAU

PILOTES MÓDULO ESPECIAL 8

Pilotes ejecutados a: 30/04/2005

Nº Pilote	Longitud pilote presentado	Longitud teórica pilote	Fecha hinca	Rechazo cm/10 golpes	Longitud real pilote	Sobresale	Diferencia Real - Teórica	Observaciones
297	31	30,191	06-abr	0,7	30,8	0,2	0,609	
298	31	30,191	07-abr	0,6	30,8	0,2	0,609	
299	31	30,191	08-abr	0,4	30,9	0,1	0,709	
300	31	30,191	08-abr	0,6	30,8	0,2	0,609	
301	31	30,191	11-abr	0,6	30,85	0,15	0,659	
302	31	30,172	11-abr	0,6	30,8	0,2	0,628	
303	31	30,172	07-abr	0,6	30,9	0,1	0,728	
304	31	30,172	07-abr	0,6	30,9	0,1	0,728	
305	31	30,172	07-abr	0,7	30,85	0,15	0,678	
306	31	30,172	07-abr	0,5	30,9	0,1	0,728	
307	31	30,063	07-abr	0,5	30,9	0,1	0,837	
308	31	30,063	06-abr	0,7	30,8	0,2	0,737	
309	31	30,063	04-abr	0,5	30,9	0,1	0,837	
310	31	30,063	05-abr	0,5	30,9	0,1	0,837	
311	31	30,063	05-abr	0,6	30,9	0,1	0,837	
312	31	30,046	06-abr	0,7	30,8	0,2	0,754	
313	31	30,046	06-abr	0,6	30,85	0,15	0,804	
314	31	30,046	06-abr	0,6	30,85	0,15	0,804	
315	31	30,046	06-abr	0,5	30,9	0,1	0,854	
316	31	30,046	06-abr	0,2	31	0	0,954	
317	31	30,027	05-abr	0,4	31	0	0,973	
318	31	30,027	05-abr	0,2	31	0	0,973	
319	31	30,027	05-abr	0,6	30,9	0,1	0,873	
320	31	30,027	04-abr	0,5	30,9	0,1	0,873	
322	31	29,990	05-abr	0,5	30,9	0,1	0,910	
323	31	29,990	05-abr	0,5	30,9	0,1	0,910	
324	31	29,990	05-abr	0,5	30,9	0,1	0,910	
325	31	29,990	04-abr	0,5	30,9	0,1	0,910	
326	31	29,990	04-abr	0,6	30,9	0,1	0,910	
327	31	29,933	31-mar	0,8	30,9	0,1	0,967	
328	31	29,933	04-abr	0,6	30,9	0,1	0,967	
329	31	29,933	04-abr	0,5	31	0	1,067	
330	31	29,933	04-abr	0,5	31	0	1,067	
331	31	29,933	04-abr	0,7	31	0	1,067	
332	31	29,877	01-abr	0,7	31	0	1,123	
333	31	29,877	01-abr	0,6	31	0	1,123	
334	31	29,877	31-mar	0,7	31	0	1,123	
335	31	29,877	31-mar	0,5	31	0	1,123	
336	31	29,877	31-mar	0,7	31	0	1,123	
337	31	29,821	30-mar	0,7	31	0	1,179	
338	31	29,821	31-mar	0,6	31	0	1,179	
339	31	29,821	31-mar	0,6	31	0	1,179	
340	31	29,821	31-mar	0,7	31	0	1,179	
341	31	29,821	31-mar	0,8	31	0	1,179	
			TOTAL MODULO =		1360,4	3,6		

NOTA: La longitud presentada se debe redondear, con aproximaciones de 1 m, a la longitud total de pilote. Como se puede observar hay 2,25 m más, 1,25 para descabece y empotramiento en la losa y 1 m por si se debe rehincar para mejorar el rechazo.

44 unidades.

PILOTES MÓDULO 9

Pilotes ejecutados a: 30/04/2005

Nº Pilote	Longitud pilote presentado	Longitud teórica pilote	Fecha hinca	Rechazo cm/10 golpes	Longitud real pilote	Sobresale	Diferencia Real - Teórica	Observaciones
342	31	29,765	30-mar	0,5	30,8	0,2	1,035	
343	31	29,765	30-mar	0,6	30,7	0,3	0,935	
344	31	29,765	30-mar	0,5	30,8	0,2	1,035	
345	31	29,765	30-mar	0,6	30,8	0,2	1,035	
346	31	29,765	30-mar	0,6	30,8	0,2	1,035	
349	31	29,708	30-mar	0,5	30,8	0,2	1,092	
350	31	29,708	29-mar	0,4	30,6	0,4	0,892	
351	31	29,708	29-mar	0,6	30,5	0,5	0,792	
352	31	29,708	29-mar	0,5	30,6	0,4	0,892	
353	36	29,708	16-feb	1,5	29,8	6,2	0,092	Muestreo-Analizado. Rehinca hasta cota
354	31	29,652	23-mar	0,6	30,5	0,5	0,848	
355	31	29,652	29-mar	0,7	30,4	0,6	0,748	
356	31	29,652	29-mar	0,6	30,5	0,5	0,848	
357	31	29,652	29-mar	0,6	30,6	0,4	0,948	
358	31	29,652	29-mar	0,5	30,7	0,3	1,048	
359	31	29,596	24-mar	0,7	30,6	0,4	1,004	
360	31	29,596	24-mar	0,6	30,7	0,3	1,104	
361	31	29,596	24-mar	0,7	30,7	0,3	1,104	
362	31	29,596	23-mar	0,5	30,8	0,2	1,204	
363	31	29,596	23-mar	0,6	30,7	0,3	1,104	
364	31	29,540	22-mar	0,6	30,7	0,3	1,160	
365	31	29,540	23-mar	0,6	30,7	0,3	1,160	
366	31	29,540	23-mar	0,7	30,7	0,3	1,160	
367	31	29,540	23-mar	0,6	30,7	0,3	1,160	
368	31	29,540	23-mar	0,5	30,8	0,2	1,260	
369	31	29,483	22-mar	0,6	30,7	0,3	1,217	
370	31	29,483	22-mar	0,7	30,7	0,3	1,217	
371	31	29,483	22-mar	0,7	30,7	0,3	1,217	
372	31	29,483	22-mar	0,5	30,8	0,2	1,317	
373	31	29,483	21-mar	0,6	30,7	0,3	1,217	
374	31	29,427	18-mar	0,5	30,6	0,4	1,173	
375	31	29,427	21-mar	0,5	30,5	0,5	1,073	
376	31	29,427	21-mar	0,7	30,65	0,35	1,223	
377	31	29,427	21-mar	0,5	30,55	0,45	1,123	
378	31	29,427	22-mar	0,2	30,7	0,3	1,273	
379	31	29,371	21-mar	0,7	30,6	0,4	1,229	
380	31	29,371	21-mar	0,7	30,55	0,45	1,179	
381	31	29,371	21-mar	0,5	30,6	0,4	1,229	
382	31	29,371	18-mar	0,6	30,6	0,4	1,229	
383	36	29,371	17-feb	1	32	4	2,629	Muestreo-Analizado
		TOTAL MODULO =			1226,95	23,05		

9. May 2005 20:18 CONSTRUCCIONS RUBAU

PILOTES MÓDULO ESPECIAL 10

Pilotes ejecutados a: 20/04/2005

Nº Pilote	Longitud pilote presentado	Longitud teórica pilote	Fecha hinca	Rechazo cm/10 golpes	Longitud real pilote	Sobresale	Diferencia Real - Teórica	Observaciones
384	31	29,315	17-mar	0,6	30,6	0,4	1,285	
385	31	29,315	17-mar	0,7	30,6	0,4	1,285	
386	31	29,315	17-mar	0,5	30,2	0,8	0,885	
387	31	29,315	17-mar	0,6	30,3	0,7	0,985	
388	31	29,315	18-mar	0,5	30,55	0,45	1,235	
391	31	29,259	12-abr	0,8	30,65	0,35	1,391	
392	31	29,259	12-abr	0,7	30,8	0,2	1,541	
393	31	29,259	18-abr	0,6	30,8	0,2	1,541	
394	31	29,259	18-abr	0,5	30,8	0,2	1,541	
395	31	29,259	18-abr	0,6	30,8	0,2	1,541	
396	31	29,202	19-abr	0,5	30,9	0,1	1,698	
397	31	29,202	19-abr	0,6	30,8	0,2	1,598	
398	31	29,202	19-abr	0,6	30,8	0,2	1,598	
399	31	29,202	19-abr	0,7	30,8	0,2	1,598	
400	34	29,202	24-feb	1,2	33,2	0,8	3,998	Muestreo
401	31	29,155	19-abr	0,6	30,8	0,2	1,645	
402	31	29,155	19-abr	0,5	30,8	0,2	1,645	
403	31	29,155	30-abr	0,7	30,7	0,3	1,545	
404	31	29,155	30-abr	0,7	30,7	0,3	1,545	
405	31	29,155	30-abr	0,7	30,8	0,2	1,645	
406	31	29,113	30-abr	0,6	30,85	0,15	1,737	
407	31	29,113	30-abr	0,6	30,85	0,15	1,737	
408	31	29,113	30-abr	0,5	30,9	0,1	1,787	
409	31	29,113	19-abr	0,6	30,8	0,2	1,687	
410	31	29,113	19-abr	0,5	30,8	0,2	1,687	
416	31	29,076	29-abr	0,7	30,75	0,25	1,674	
417	31	29,076	29-abr	0,6	30,8	0,2	1,724	
418	31	29,076	29-abr	0,7	30,8	0,2	1,724	
419	31	29,076	29-abr	0,7	30,8	0,2	1,724	
420	31	29,076	29-abr	0,8	30,75	0,25	1,674	
421	31	28,986	28-abr	0,8	30,75	0,25	1,764	
422	31	28,986	28-abr	0,7	30,8	0,2	1,814	
423	31	28,986	29-abr	0,6	30,85	0,15	1,864	
424	31	28,986	29-abr	0,4	30,9	0,1	1,914	
425	31	28,986	29-abr	0,4	30,9	0,1	1,914	
431	31	28,949	28-abr	0,4	30,9	0,1	1,951	
432	31	28,949	28-abr	0,5	30,9	0,1	1,951	
433	31	28,949	28-abr	0,4	30,9	0,1	1,951	
434	31	28,949	28-abr	0,5	30,85	0,15	1,901	
435	31	28,949	29-abr	0,5	30,85	0,15	1,901	
		TOTAL MODULO =			1233,10	9,9		

PILOTES MÓDULO ESPECIAL 11

Pilotes ejecutados a: 30/04/2005

Nº Pilote	Longitud pilote presentado	Longitud teórica pilote	Fecha hinca	Rechazo cm/10 golpes	Longitud real pilote	Sobresale	Diferencia Real - Teórica	Observaciones
438	30	28,894	26-abr	0,7	29,85	0,15	0,956	
439	30	28,894	26-abr	0,7	29,85	0,15	0,956	
440	30	28,894	26-abr	0,6	29,9	0,1	1,006	
441	30	28,894	26-abr	0,5	30	0	1,106	
442	30	28,894	28-abr	0,5	30	0	1,106	
443	30	28,840	25-abr	0,4	29,95	0,05	1,110	
444	30	28,840	25-abr	0,5	29,95	0,05	1,110	
445	30	28,840	22-abr	0,5	29,95	0,05	1,110	
446	30	28,840	22-abr	0,7	29,8	0,2	0,960	
447	30	28,840	22-abr	0,8	29,85	0,15	1,010	
448	30	28,822	22-abr	0,8	29,85	0,15	1,028	
449	30	28,822	25-abr	0,7	29,9	0,1	1,078	
450	30	28,822	25-abr	0,6	29,9	0,1	1,078	
451	30	28,822	25-abr	0,6	29,9	0,1	1,078	
452	30	28,822	26-abr	0,7	29,9	0,1	1,078	
453	30	28,804	26-abr	0,8	29,85	0,15	1,046	
454	30	28,804	26-abr	0,7	29,9	0,1	1,096	
455	30	28,804	25-abr	0,5	30	0	1,196	
456	30	28,804	25-abr	0,5	30	0	1,196	
457	30	28,804	25-abr	0,6	30	0	1,196	
458	30	28,659	21-abr	0,5	30	0	1,341	
459	30	28,659	22-abr	0,1	30	0	1,341	
460	30	28,659	22-abr	0,5	29,9	0,1	1,241	
460'	30	28,659	22-abr	0,6	29,85	0,15	1,191	+1 pilote
461	30	28,659	22-abr	0,5	29,9	0,1	1,241	
462	30	28,659	26-abr	0,6	29,9	0,1	1,241	
463	30	28,642	21-abr	0,5	29,9	0,1	1,258	
464	30	28,642	21-abr	0,6	29,85	0,15	1,208	
465	30	28,642	21-abr	0,7	29,8	0,2	1,158	
465'	30	28,642	21-abr	0,5	29,9	0,1	1,258	+1 pilote.
466	30	28,642	20-abr	0,5	29,8	0,2	1,158	
467	30	28,642	20-abr	0,6	29,7	0,3	1,058	
468	30	28,625	20-abr	0,5	29,8	0,2	1,175	
469	30	28,625	20-abr	0,4	29,9	0,1	1,275	
470	30	28,625	21-abr	0,6	29,85	0,15	1,225	
470'	30	28,625	21-abr	0,5	29,9	0,1	1,275	+ 1 pilote.
471	30	28,625	21-abr	0,6	29,9	0,1	1,275	
472	30	28,625	21-abr	0,7	29,85	0,15	1,225	
473	30	28,524	20-abr	0,6	29,8	0,2	1,276	
474	30	28,524	20-abr	0,6	29,8	0,2	1,276	
475	30	28,524	20-abr	0,6	29,8	0,2	1,276	
476	30	28,524	20-abr	0,5	29,9	0,1	1,376	
477	30	28,524	20-abr	0,7	29,8	0,2	1,276	
				TOTAL :	1285,1	4,9		

43 unidades.

9 May 2005 20:19 CONSTRUCCIONS RUBAU Nº4107 P. 14/16

PILOTES MÓDULO 12

Pilotes ejecutados a: 30/04/2005

Nº Pilote	Longitud pilote presentado	Longitud teórica pilote	Fecha hinca	Rechazo cm/10 golpes	Longitud real pilote	Sobresale	Diferencia Real - Teórica	Observaciones
480	29	28,475	17-mar	0,7	28,7	0,3	0,225	
481	29	28,475	17-mar	0,5	28,8	0,2	0,325	
482	29	28,475	16-mar	0,5	28,6	0,4	0,125	
483	29	28,475	16-mar	0,6	28,55	0,45	0,075	
484	36	28,475	18-feb	3	35,2	0,8	6,725	Muestreo-Analizado
485	29	28,426	15-mar	0,9	28,5	0,5	0,074	
486	29	28,426	16-mar	0,6	28,75	0,25	0,324	
487	29	28,426	16-mar	0,8	28,7	0,3	0,274	
488	29	28,426	16-mar	0,6	28,65	0,35	0,224	
489	29	28,426	16-mar	0,8	28,6	0,4	0,174	
490	29	28,379	15-mar	0,5	28,6	0,4	0,221	
491	29	28,379	15-mar	0,7	28,8	0,2	0,421	
492	29	28,379	15-mar	0,7	28,65	0,35	0,271	
493	29	28,379	16-mar	0,7	28,55	0,45	0,171	
494	29	28,379	16-mar	0,6	28,8	0,2	0,421	
495	34	28,332	24-feb	0,5	31,6	2,4	3,268	Muestreo
496	29	28,332	15-mar	0,4	28,7	0,3	0,368	
497	29	28,332	15-mar	0,3	28,8	0,2	0,468	
498	29	28,332	15-mar	0,9	28,5	0,5	0,168	
499	29	28,332	15-mar	0,8	28,5	0,5	0,168	
500	29	28,285	15-mar	0,7	28,6	0,4	0,315	
501	29	28,285	14-mar	1	28,85	0,15	0,565	
502	29	28,285	14-mar	0,6	28,85	0,15	0,565	
503	29	28,285	14-mar	0,5	28,9	0,1	0,615	
504	29	28,285	14-mar	0,8	28,65	0,35	0,365	
505	29	28,239	12-mar	0,6	28,5	0,5	0,261	
506	29	28,239	14-mar	0,5	28,5	0,5	0,261	
507	29	28,239	14-mar	0,7	28,5	0,5	0,261	
508	29	28,239	14-mar	0,8	28,5	0,5	0,261	
509	29	28,239	14-mar	0,7	28,6	0,4	0,361	
510	29	28,194	12-mar	0,5	28,7	0,3	0,506	
511	29	28,194	12-mar	0,8	28,5	0,5	0,306	
512	29	28,194	12-mar	0,7	28,6	0,4	0,406	
513	29	28,194	11-mar	0,7	28,55	0,45	0,356	
514	29	28,194	11-mar	0,9	28,5	0,5	0,306	
515	36	28,150	17-feb	0,9	32,2	3,8	4,050	Muestreo-Analizado
516	29	28,150	11-mar	1	28,45	0,55	0,300	
517	29	28,150	11-mar	0,8	28,5	0,5	0,350	
518	29	28,150	11-mar	0,8	28,4	0,6	0,250	
519	29	28,150	11-mar	1,1	28,7	0,3	0,550	
				TOTAL MÓDULO =	1158,10	20,9		

PILOTES MÓDULO 13

Pilotes ejecutados a: 30/04/2005

Nº Pilote	Longitud pilote presentado	Longitud teórica pilote	Fecha hinca	Rechazo cm/10 golpes	Longitud real pilote	Sobresale	Diferencia Real - Teórica	Observaciones
522	29	28,107	10-mar	0,7	28,4	0,6	0,293	
523	29	28,107	10-mar	0,8	28,45	0,55	0,343	
524	29	28,107	10-mar	0,5	28,6	0,4	0,493	
525	29	28,107	11-mar	0,7	28,6	0,4	0,493	
526	29	28,107	11-mar	1,2	28,8	0,2	0,693	
527	29	28,064	10-mar	0,6	28,9	0,1	0,836	
528	29	28,064	10-mar	0,4	28,9	0,1	0,836	
529	29	28,064	10-mar	0,5	28,85	0,15	0,786	
530	29	28,064	10-mar	0,8	28,65	0,35	0,586	
531	29	28,064	09-mar	1	28,45	0,55	0,386	
532	29	28,021	09-mar	0,6	28,6	0,4	0,579	
533	29	28,021	09-mar	0,4	28,5	0,5	0,479	
534	29	28,021	09-mar	0,7	28,55	0,45	0,529	
535	29	28,021	10-mar	0,3	28,7	0,3	0,679	
536	29	28,021	10-mar	0,6	28,6	0,4	0,579	
537	29	27,980	09-mar	0,5	28,45	0,55	0,470	
538	29	27,980	09-mar	0,3	28,5	0,5	0,520	
539	29	27,980	09-mar	0,5	28,55	0,45	0,570	
540	29	27,980	09-mar	0,6	28,5	0,5	0,520	
541	29	27,980	08-mar	0,7	28,45	0,55	0,470	
542	36	27,939	17-feb	0,6	32,2	3,8	4,261	Muestreo-Analizado
543	34	27,939	08-mar	0,6	28,4	0,6	0,461	
544	29	27,939	08-mar	0,5	28,5	0,5	0,561	
545	29	27,939	08-mar	0,3	28,6	0,4	0,661	
546	29	27,939	09-mar	0,5	28,5	0,5	0,561	
547	29	27,899	08-mar	0,7	28,35	0,65	0,451	
548	29	27,899	08-mar	0,8	28,4	0,6	0,501	
549	29	27,899	08-mar	1,2	28,8	0,2	0,901	
550	29	27,899	07-mar	1	28,9	0,1	1,001	Rechazo 1dia: 0,7
551	29	27,899	07-mar	1	28,75	0,25	0,851	
552	29	27,860	03-mar	1,5	28,26	0,4	0,400	
553	29	27,860	03-mar	1,3	28,7	0,3	0,840	
554	29	27,860	07-mar	1,2	28,8	0,2	0,940	Rechazo 1dia: 0,5
555	29	27,860	07-mar	1,2	28,85	0,15	0,990	Rechazo 1dia: 0,7
556	29	27,860	07-mar	1,3	28,8	0,2	0,940	Rechazo 1dia: 0,7
557	29	27,821	03-mar	0,8	28,6	0,4	0,779	
558	29	27,821	03-mar	0,8	28,6	0,4	0,779	
559	29	27,821	03-mar	1	28,7	0,3	0,879	
560	29	27,821	03-mar	1,3	28,2	0,8	0,379	
561	29	27,821	03-mar	1,4	28	1	0,179	
562	29	27,783	24-feb	1,5	31,8	2,2	4,017	Muestreo
563	29	27,783	26-abr	0,8	28,95	0,05	1,167	
564	29	27,783	27-abr	0,8	29	0	1,217	
565	29	27,783	27-abr	0,7	28,95	0,05	1,167	
566	29	27,783	27-abr	0,8	29	0	1,217	
567	29	27,746	27-abr	0,7	28,9	0,1	1,154	
568	29	27,746	27-abr	0,8	29	0	1,254	
569	29	27,746	27-abr	0,6	28,85	0,15	1,104	
570	29	27,746	27-abr	0,7	28,8	0,2	1,054	
571	29	27,746	26-abr	0,7	28,85	0,15	1,104	
572	29	27,709	27-abr	0,6	28,9	0,1	1,191	
573	29	27,709	27-abr	0,5	28,85	0,15	1,141	
574	29	27,709	27-abr	0,6	28,95	0,05	1,241	
575	29	27,709	28-abr	0,7	28,9	0,1	1,191	
576	29	27,709	28-abr	0,6	28,85	0,15	1,141	
				TOTAL MODULO =	1583,46	23,2		

116 unidades. 55 total.

6.1.1.3. Pasarela

6.1.1.3.a. Control de hormigón

LABORATORIO APPLUS (RUBAU)

TOMA DE MUESTRAS Y ENSAYO A COMPRESION DE PROBETAS DE HORMIGON

s/UNE 83-300-84 UNE 83-301-91 UNE 83-303-84 UNE 83-304-84 UNE 83-313-90

PASARELA CORNELLÀ: PILOTES

Fecha	pila	pilote	Cono Abrams (cm)	Suministrador	Tipo de hormigón					Tipo Cemento			Aditivo	Cont. Cemento (Kg/m3)	Relación a/c	R.7 días (N/mm2)		R.28 días (N/mm2)			R. Media 28 días (N/mm2)	Observaciones
14-09-05	E1	1	14,0	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	Qb	CEM I	52,5	SR	Superfluidificante	400	0,5	32,2	33,2	40,3	40,9	40,5	40,6	
28-09-05	2	5	19,0	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	Qb	CEM I	52,5	SR	Superfluidificante	400	0,5	31,2	30,5	37,0	36,4	36,2	36,5	
27-09-05		6	15,0	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	Qb	CEM I	52,5	SR	Superfluidificante	400	0,5	30,3	31,4	39,7	40,0	40,9	40,2	
03-10-05	3	11	18,0	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	Qb	CEM I	52,5	SR	Superfluidificante	400	0,5	28,5	29,1	40,5	41,1	40,7	40,8	
19-10-05	5	13	16,0	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	Qb	CEM I	52,5	SR	Superfluidificante	400	0,5	31,9	33,2	41,6	42,0	42,6	42,1	
11-08-05	6	38	13,0	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	Qb	CEM I	52,5	SR	Superfluidificante	400	0,5	33,0	31,9	40,5	41,3	41,0	40,9	
30-08-05	7	39	14,0	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	Qb	CEM I	52,5	SR	Superfluidificante	400	0,5	34,3	33,6	38,3	37,3	37,4	37,7	
10-08-05		41	12,0	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	Qb	CEM I	52,5	SR	Superfluidificante	400	0,5	33,7	34,9	40,6	39,3	40,0	40,0	
01-09-05	8	45	9,0	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	Qb	CEM I	52,5	SR	Superfluidificante	400	0,5	31,8	31,2	43,6	43,9	44,4	44,0	
05-09-05	9	47	16,0	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	Qb	CEM I	52,5	SR	Superfluidificante	400	0,5	29,4	29,8	35,1	35,6	36,0	35,6	
06-09-05		50	11,0	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	Qb	CEM I	52,5	SR	Superfluidificante	400	0,5	25,9	26,8	34,5	34,9	35,5	35,0	
11-10-05	10	53	15,0	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	Qb	CEM I	52,5	SR	Superfluidificante	400	0,5	31,6	30,0	41,4	42,5	40,9	41,6	
07-10-05		54	16,0	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	Qb	CEM I	52,5	SR	Superfluidificante	400	0,5	34,7	34,0					
13-10-05	11	55	15,0	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	Qb	CEM I	52,5	SR	Superfluidificante	400	0,5	30,3	31,6	39,2	40,7	39,2	39,7	
14-10-05		56	12,0	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	Qb	CEM I	52,5	SR	Superfluidificante	400	0,5	32,7	33,6	38,3	38,9	37,8	38,3	
04-08-05	16	18	14,0	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	Qb	CEM I	52,5	SR	Superfluidificante	400	0,5	33,5	33,6	42,5	43,6	42,7	42,9	
28-07-05	18	27	18,0	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	Qb	CEM I	52,5	SR	Superfluidificante	400	0,5	20,6	20,2	26,6	27,5	26,5	26,9	
01-08-05		26	13,0	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	Qb	CEM I	52,5	SR	Superfluidificante	400	0,5	30,9	31,5	36,6	36,7	35,3	36,2	
28-07-05	19	28	18,0	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	Qb	CEM I	52,5	SR	Superfluidificante	400	0,5	34,5	35,2	42,7	42,9	43,6	43,1	
01-08-05		29	15,0	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	Qb	CEM I	52,5	SR	Superfluidificante	400	0,5	31,3	30,9	41,4	40,4	40,5	40,8	
10-11-05	E6	35	16,0	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	Qb	CEM I	52,5	SR	Superfluidificante	400	0,5	31,1	30,3	41,4	40,9	42,4	41,6	

LABORATORIO APPLUS (RUBAU)

TOMA DE MUESTRAS Y ENSAYO A COMPRESION DE PROBETAS DE HORMIGON

s/UNE 83-300-84 UNE 83-301-91 UNE 83-303-84 UNE 83-304-84 UNE 83-313-90

PASARELA CORNELLÀ: ENCEPADOS

Fecha	pila	Cono Abrams (cm)	Suministrador	Tipo de hormigón					Tipo Cemento			Aditivo	Cont. Cemento (Kg/m3)	Relación a/c	R.7 días (N/mm2)		R.28 días (N/mm2)			R. Media 28 días (N/mm2)	R. 60 días (N/mm2)	Observaciones
03-10-05	E1	7,0	FORMIGONS 92	HA	30	B	20	Qb	CEM I	52,5	SR	Plastificante	350	0,5	31,7	32,6	37,8	38,3	38,0	38,0		
19-10-05		6,0	FORMIGONS 92	HA	30	B	20	Qb	CEM I	52,5	SR	Plastificante	350	0,5	35,6	36,7	40,1	41,3	40,4	40,6		
19-10-05		8,0	FORMIGONS 92	HA	30	B	20	Qb	CEM I	52,5	SR	Plastificante	350	0,5	30,4	31,7	35,8	36,7	38,0	36,8		
19-10-05		9,0	FORMIGONS 92	HA	30	B	20	Qb	CEM I	52,5	SR	Plastificante	350	0,5	28,4	29,4	36,4	35,9	35,6	36,0		
19-10-05		8,0	FORMIGONS 92	HA	30	B	20	Qb	CEM I	52,5	SR	Plastificante	350	0,5	25,1	[illegible]	31,1	31,1	31,0	31,1		
03-10-05	1	9,0	FORMIGONS 92	HA	30	B	20	Qb	CEM I	52,5	SR	Plastificante	350	0,5	24,3	24,4	30,3	30,1	30,1	30,2		
14-10-05	2	7,0	FORMIGONS 92	HA	30	B	20	Qb	CEM I	52,5	SR	Plastificante	350	0,5	33,9	33,7	40,3	39,4	40,8	40,2		
06-09-05	6	8,0	FORMIGONS 92	HA	30	B	20	Qb	CEM I	52,5	SR	Plastificante	350	0,5	27,5		34,4	33,9		34,2	34,7	
06-09-05	7	6,0	FORMIGONS 92	HA	30	B	20	Qb	CEM I	52,5	SR	Plastificante	350	0,5	24,4		30,6	30,6		30,6	31,2	
21-09-05	9	9,0	FORMIGONS 92	HA	30	B	20	Qb	CEM I	52,5	SR	Plastificante	350	0,5	28,9	29,8	33,4	32,5	32,6	32,8		
21-09-05		9,0	FORMIGONS 92	HA	30	B	20	Qb	CEM I	52,5	SR	Plastificante	350	0,5	26,5	25,9	33,0	32,5	31,8	32,4		
21-09-05		9,0	FORMIGONS 92	HA	30	B	20	Qb	CEM I	52,5	SR	Plastificante	350	0,5	28,8	29,6	39,3	38,4	37,6	38,4		
21-09-05		9,0	FORMIGONS 92	HA	30	B	20	Qb	CEM I	52,5	SR	Plastificante	350	0,5	27,0	27,9	34,0	34,5	35,5	34,7		
22-08-05	16-17-18-19	9,0	FORMIGONS 92	HA	30	B	20	Qb	CEM I	52,5	SR	Plastificante	350	0,5	27,4	26,4	31,6	31,5	32,5	31,9		
22-08-05		8,0	FORMIGONS 92	HA	30	B	20	Qb	CEM I	52,5	SR	Plastificante	350	0,5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		
22-08-05		10,0	FORMIGONS 92	HA	30	B	20	Qb	CEM I	52,5	SR	Plastificante	350	0,5	30,0	30,8	33,9	32,3	33,1	33,1		
22-08-05		1,0	FORMIGONS 92	HA	30	B	20	Qb	CEM I	52,5	SR	Plastificante	350	0,5	24,7	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		

LABORATORIO APPLUS (RUBAU)

TOMA DE MUESTRAS Y ENSAYO A COMPRESION DE PROBETAS DE HORMIGON

s/UNE 83-300-84 UNE 83-301-91 UNE 83-303-84 UNE 83-304-84 UNE 83-313-90

PASARELA CORNELLÀ: PILAS

Fecha	pila	Cono Abrams (cm)	Suministrador	Tipo de hormigón					Tipo Cemento			Aditivo	Cont. Cemento (Kg/m3)	Relación a/c	R.7 días (N/mm2)		R.28 días (N/mm2)			R. Media 28 días (N/mm2)	R. 60 días (N/mm2)	Observaciones
10-10-05	E1	7,0	FORMIGONS 92	HA	25	B	20	IIa	CEM I	52,5	SR	Plastificante	275	0,6	30,6	30,6	33,9	34,0	33,9	33,9		
19-10-05	2	6,0	FORMIGONS 92	HA	35	B	20	IIa	CEM I	52,5	SR	Plastificante	275	0,6	34,2	35,0	45,7	47,0	46,2	46,3		
24-10-05	3	9,0	FORMIGONS 92	HA	35	B	20	IIa	CEM I	52,5	SR	Plastificante	275	0,6	31,6	31,8	37,9	37,0	37,3	37,4		
04-10-05	9	8,0	FORMIGONS 92	HA	35	B	20	IIa	CEM I	52,5	SR	Plastificante	275	0,6	34,4	34,0	40,4	41,3	40,6	40,8		

LABORATORIO APPLUS (RUBAU)

TOMA DE MUESTRAS Y ENSAYO A COMPRESION DE PROBETAS DE HORMIGON

s/UNE 83-300-84 UNE 83-301-91 UNE 83-303-84 UNE 83-304-84 UNE 83-313-90

PASARELA CORNELLÀ: TABLERO

Fecha	VANO	Cono Abrams (cm)	Suministrador	Tipo de hormigón					Tipo Cemento			Aditivo	Cont. Cemento (Kg/m3)	Relación a/c	R.3 días (N/mm2)	R.4 días (N/mm2)		R.7 días (N/mm2)	R.28 días (N/mm2)			R. Media 28 días (N/mm2)	Observaciones
14-09-05	PLATAFORMA CENTRAL	8,0	FORMIGONS 92	HP	40	B	20	IIa	CEM I	52,5	R	Superfluidificante	430	0,34		33,2	32,9	39,8	42,8	42,2		42,5	
14-09-05		7,0	FORMIGONS 92	HP	40	B	20	IIa	CEM I	52,5	R	Superfluidificante	430	0,34		[illegible]	[illegible]	39,7	41,2	41,2		41,2	
14-09-05		7,0	FORMIGONS 92	HP	40	B	20	IIa	CEM I	52,5	R	Superfluidificante	430	0,34		[illegible]	33,1	41,8	44,7	45,2		45,0	
14-09-05		9,0	FORMIGONS 92	HP	40	B	20	IIa	CEM I	52,5	R	Superfluidificante	430	0,34		[illegible]	[illegible]	40,4	41,3	41,4		41,4	
14-09-05		8,0	FORMIGONS 92	HP	40	B	20	IIa	CEM I	52,5	R	Superfluidificante	430	0,34		33,0	[illegible]	40,4	44,2	43,5		43,9	
14-09-05		13,0	FORMIGONS 92	HP	40	B	20	IIa	CEM I	52,5	R	Superfluidificante	430	0,34		[illegible]	32,8	38,9	40,4	40,2		40,3	
22-10-05	7	11,0	FORMIGONS 92	HP	40	B	20	IIa	CEM I	42,5	R	Superfluidificante	430	0,34	35,8	40,3	39,0		57,1	55,9		56,5	
22-10-05		21,0	FORMIGONS 92	HP	40	B	20	IIa	CEM I	42,5	R	Superfluidificante	430	0,34	33,6	39,6	39,1		46,4	47,2		46,8	
22-10-05		20,0	FORMIGONS 92	HP	40	B	20	IIa	CEM I	42,5	R	Superfluidificante	430	0,34	[illegible]	37,4	36,3		52,6	54,0		53,3	
22-10-05		19,0	FORMIGONS 92	HP	40	B	20	IIa	CEM I	42,5	R	Superfluidificante	430	0,34		36,1	36,2	37,1	43,7	43,1		43,4	
22-10-05		23,0	FORMIGONS 92	HP	40	B	20	IIa	CEM I	42,5	R	Superfluidificante	430	0,34		39,1	38,2	52,4	55,5	54,9		55,2	
22-10-05		20,0	FORMIGONS 92	HP	40	B	20	IIa	CEM I	42,5	R	Superfluidificante	430	0,34		33,7	32,8	42,5	44,7	45,4		45,1	
10-11-05	8	17,0	FORMIGONS 92	HP	40	B	20	IIa	CEM I	42,5	R	Superfluidificante	430	0,34		36,9	37,9		49,0	49,0	49,5	49,2	
10-11-05		14,0	FORMIGONS 92	HP	40	B	20	IIa	CEM I	42,5	R	Superfluidificante	430	0,34		38,3	36,4		47,8	46,7	48,1	47,5	
10-11-05		15,0	FORMIGONS 92	HP	40	B	20	IIa	CEM I	42,5	R	Superfluidificante	430	0,34		45,4	43,6		60,0	61,4	60,5	60,6	
10-11-05		17,0	FORMIGONS 92	HP	40	B	20	IIa	CEM I	42,5	R	Superfluidificante	430	0,34		33,3	33,9		47,7	48,3	48,9	48,3	
10-11-05		16,0	FORMIGONS 92	HP	40	B	20	IIa	CEM I	42,5	R	Superfluidificante	430	0,34		34,5	33,4		47,3	48,4	47,6	47,8	
10-11-05		15,0	FORMIGONS 92	HP	40	B	20	IIa	CEM I	42,5	R	Superfluidificante	430	0,34		39,2	41,1		55,9	54,0	54,4	54,8	

6.1.1.3.b. Control de acero

Control Acero se encuentra en 6.2.1.3.b. (Control de Calidad Asistencia Técnica)

6.1.1.3.c. Otros ensayos

Otros Ensayos se encuentran en 6.2.1.3.c (Control de Calidad Asistencia Técnica)

6.1.1.3.d. Control geométrico

Control Geométrico se encuentran en 6.2.1.3.d (Control de Calidad Asistencia Técnica)

6.1.1.4. Muros

6.1.1.4.a. Control de hormigón

LABORATORIO APPLUS (RUBAU)

TOMA DE MUESTRAS Y ENSAYO A COMPRESION DE PROBETAS DE HORMIGON

s/UNE 83-300-84 UNE 83-301-91 UNE 83-303-84 UNE 83-304-84 UNE 83-313-90

MUROS

Fecha	Denominación	Cono Abrams (cm)	Tipo de hormigón						Tipo Cemento				Aditivo	Cont. Cemento (Kg/m3)	Relación a/c	R.7 días (N/mm2)		R.28 días (N/mm2)			R. Media 28 días (N/mm2)
MURO 3																					
14-2-05	PANTALLA 1	14,0	HA	30	F	20		Qb	CEM I	52,5	SR		350	0,50	27,3	27,1	34,3	33,7	32,9	33,6
15-2-05	PANTALLA 2	12,0	HA	30	F	20		Qb	CEM I	52,5	SR		350	0,50	29	29,6	38,1	38,8	38,5	38,5
16-2-05	PANTALLA 3	17,0	HA	30	F	20		Qb	CEM I	52,5	SR		350	0,50	33	34,7	43,4	43,4	44,4	43,7
17-2-05	PANTALLA 4	12,0	HA	30	F	20		Qb	CEM I	52,5	SR		350	0,50	43,8	42,9	47,0	46,1	47,5	46,9
18-2-05	PANTALLA 5	14,0	HA	30	F	20		Qb	CEM I	52,5	SR		350	0,50	30,2	29,2	34,1	35,1	35,0	34,7
21-2-05	PANTALLA 6	12,0	HA	30	F	20		Qb	CEM I	52,5	SR		350	0,50	29,6	28,8	36,1	37,1	35,7	36,3
22-2-05	PANTALLA 7	15,0	HA	30	F	20		Qb	CEM I	52,5	SR		350	0,50	30,1	29,6	36,2	35,7	35,7	35,9
23-2-05	PANTALLA 8	13,0	HA	30	F	20		Qb	CEM I	52,5	SR		350	0,50	28,3	29,4	32,3	32,9	33,4	32,9
1-3-05	PANTALLA 9	16,0	HA	30	F	20		Qb	CEM I	52,5	SR		350	0,50	28,3	29,7	31,4	31,1	31,4	31,3
28-2-05	PANTALLA 10	11,0	HA	30	F	20		Qb	CEM I	52,5	SR		350	0,50	30,6	30,7	36,3	36,4	38,4	37,0
25-2-05	PANTALLA 11	16,0	HA	30	F	20		Qb	CEM I	52,5	SR		350	0,50	30,9	32,3	39,6	39,8	39,0	39,5
2-3-05	PANTALLA 12	16,0	HA	30	F	20		Qb	CEM I	52,5	SR		350	0,50	26,2	25,1	34,2	35,5	33,6	34,4
3-3-05	PANTALLA 13	15,0	HA	30	F	20		Qb	CEM I	52,5	SR		350	0,50	29,4	28,2	37,4	37,4	36,2	37,0
4-3-05	PANTALLA 14	15,0	HA	30	F	20		Qb	CEM I	52,5	SR		350	0,50	29,3	30,6	39,0	38,7	38,2	38,6
7-3-05	PANTALLA 15	18,0	HA	30	F	20		Qb	CEM I	52,5	SR		350	0,50	26,9	28	35,5	35,7	36,8	36,0
8-3-05	PANTALLA 16	16,0	HA	30	F	20		Qb	CEM I	52,5	SR		350	0,50	26,5	26,6	31,8	33,6	32,8	32,7
9-3-05	PANTALLA 17	16,0	HA	30	F	20		Qb	CEM I	52,5	SR		350	0,50	29	28,1	36,5	36,3	35,2	36,0
10-3-05	PANTALLA 18	16,0	HA	30	F	20		Qb	CEM I	52,5	SR		350	0,50	34,7	35,2	40,5	40,3	39,3	40,0
11-3-05	PANTALLA 19	15,0	HA	30	F	20		Qb	CEM I	52,5	SR		350	0,50	28,8	28,3	34,6	34,2	33,9	34,2
17-3-05	PANTALLA 20	15,0	HA	30	F	20		Qb	CEM I	52,5	SR		350	0,50	27,4	27,5	33,3	33,8	33,7	33,6
16-3-05	PANTALLA 21	14,0	HA	30	F	20		Qb	CEM I	52,5	SR		350	0,50	30,1	31,2	35,5	35,9	37,0	36,1
15-3-05	PANTALLA 22	15,0	HA	30	F	20		Qb	CEM I	52,5	SR		350	0,50	30,8	29,1	35,5	36,5	37,0	36,3
4-4-05	ENCEPADO	11	HA	25	B	20	IIa		CEM I	52,5			275	0,60	21,9	20,9	26,1	25,7	26,4	26,1
4-4-05	ENCEPADO	8	HA	25	B	20	IIa		CEM I	52,5			275	0,60	23,8	22,7	26,8	27,3	26,7	26,9
4-4-05	ENCEPADO	10	HA	25	B	20	IIa		CEM I	52,5			275	0,60	23,4	24,9	29,1	30,4	29,7	29,7
4-4-05	ENCEPADO	9	HA	25	B	20	IIa		CEM I	52,5			275	0,60	23	23,2	27,2	28,6	28,4	28,1
4-4-05	ENCEPADO	8	HA	25	B	20	IIa		CEM I	52,5			275	0,60	26,4	25	33,6	34,0	33,2	33,6
4-4-05	ENCEPADO	7	HA	25	B	20	IIa		CEM I	52,5			275	0,60	26,2	27	32,6	31,7	31,1	31,8
15-4-05	ALZADO	9,0	HA	25	B	20	IIa		CEM I	52,5			275	0,60	20,7	21,2	29,6	29,3	28,5	29,1
15-4-05	ALZADO	9,0	HA	25	B	20	IIa		CEM I	52,5			275	0,60	22,5	23,6	28,9	29,1	29,8	29,3
19-4-05	ALZADO	7,0	HA	25	B	20	IIa		CEM I	52,5			275	0,60	24,8	25,2	28,8	27,9	28,1	28,3
19-4-05	ALZADO	6,0	HA	25	B	20	IIa		CEM I	52,5			275	0,60	21,7	22,2	26,9	26,5	25,8	26,4
MURO 1A																					
16-3-05	PANTALLA 1-2-3	15,0	HA	30	F	20	IIa		CEM I	52,5	SR		350	0,50	27,3	28,4	33,6	32,6	34,4	33,5
17-3-05	PANTALLA 4-5-6	15,0	HA	30	F	20	IIa		CEM I	52,5	SR		350	0,50	28	28,4	35,6	35,0	34,4	35,0
21-3-05	PANTALLA 10-11-12	16,0	HA	30	F	20	IIa		CEM I	52,5	SR		350	0,50	32,5	32,2	38,4	37,3	37,8	37,8
29-3-05	PANTALLA 7-8-9	16,0	HA	30	F	20	IIa		CEM I	52,5	SR		350	0,50	30,5	28,8	38,9	37,8	38,3	38,3

LABORATORIO APPLUS (RUBAU)

TOMA DE MUESTRAS Y ENSAYO A COMPRESION DE PROBETAS DE HORMIGON

s/UNE 83-300-84 UNE 83-301-91 UNE 83-303-84 UNE 83-304-84 UNE 83-313-90

MUROS

Fecha	Denominación	Cono Abrams (cm)	Tipo de hormigón						Tipo Cemento			Aditivo	Cont. Cemento (Kg/m3)	Relación a/c	R.7 días (N/mm2)		R.28 días (N/mm2)			R. Media 28 días (N/mm2)
30-3-05	PANTALLA 13-14-15	15,0	HA	30	F	20	IIa		CEM I	52,5	SR		350	0,50	27,4	28,9	34,9	34,3	34,7	34,6
23-3-05	PANTALLA 16-17-18	14,0	HA	30	F	20	IIa		CEM I	52,5	SR		350	0,50	33,4	32,8	39,1	40,0	38,8	39,3
31-3-05	PANTALLA 19-20-21	16,0	HA	30	F	20	IIa		CEM I	52,5	SR		350	0,50	28,2	29,3	35,2	36,8	35,8	35,9
14-4-05	PANTALLA 20-21-22	16,0	HA	30	F	20	IIa		CEM I	52,5	SR		350	0,50	26,3	24,6	30,3	30,7	31,0	30,7
4-4-05	PANTALLA 22-23-24	15,0	HA	30	F	20	IIa		CEM I	52,5	SR		350	0,50	26,8	28,1	35,5	35,0	36,4	35,6
5-4-05	PANTALLA 23-24-25	16,0	HA	30	F	20	IIa		CEM I	52,5	SR		350	0,50	28	27,6	31,0	31,4	30,6	31,0
15-4-05	PANTALLA 29-30-31	16,0	HA	30	F	20	IIa		CEM I	52,5	SR		350	0,50	23	22,5	29,4	28,5	30,6	28,8
18-4-05	PANTALLA 32-33-34	10,0	HA	30	F	20	IIa		CEM I	52,5	SR		350	0,50	27,2	27,8	31,8	32,8	32,7	32,4
21-4-05	PANTALLA 44-45-46	12,0	HA	30	F	20	IIa		CEM I	52,5	SR		350	0,50	27,6	28,4	35,6	34,7	36,0	35,4
27-4-05	PANTALLA 49-50-51-52	15,0	HA	30	F	20	IIa		CEM I	52,5	SR		350	0,50	25,4	24,5	32,8	32,2	33,4	32,8
27-4-05	PANTALLA 49-50-51-52	17,0	HA	30	F	20	IIa		CEM I	52,5	SR		350	0,50	22,7	23,1	30,2	30,4	30,6	30,4
22-4-05	PANTALLA 53-54-55-56	11,0	HA	30	F	20	IIa		CEM I	52,5	SR		350	0,50	27,4	27,2	33,1	32,3	33,4	32,9
26-4-05	PANTALLA 57-58-59	16,0	HA	30	F	20	IIa		CEM I	52,5	SR		350	0,50	23,8	24,1	30,5	30,5	30,2	30,4
15-6-05	VIGA ATADO	9,0	HA	30	B	20	IIIa		CEM I	52,5	R		300	0,50	26,6	26,8	33,6	33,2	33,3	33,4
16-6-05	VIGA ATADO	8,0	HA	30	B	20	IIIa		CEM I	52,5	R		300	0,50	27	27,6	31,7	31,9	31,7	31,8
17-6-05	VIGA ATADO	8,0	HA	30	B	20	IIIa		CEM I	52,5	R		300	0,50	25,9	26,1	33,2	33,6	33,4	33,4
21-6-05	RECUBRIMIENTO	9,0	HA	30	B	20	IIIa		CEM I	52,5	R		300	0,50	28,6	28,6	33,3	32,5	32,8	32,9

6.1.1.4.b. Control de acero

Este apartado está incluido en el punto 6.1.1.1.b Control de Acero

6.1.1.4.c. Otros ensayos

No se han realizado otros ensayos para esta estructura.

6.1.1.4.d. Control geométrico

Este apartado está incluido en el punto 6.2.1.4.d Control geométrico.

6.1.2. Estructuras prefabricadas (expediente de fabricación)

6.1.2.a. Muro B

INFORME DE CALIDAD DE LOS MATERIALES EMPLEADOS EN LA FABRICACIÓN DE LA TIERRA ARMADA

CLIENTE: **CNES. RUBAU**

OBRA: **AVE ST JOAN DESPÍ – HOSPITALET DE LLOBREGAT**

ESTRUCTURA: **MURO 702 + 800**

PERIODO DE FABRICACIÓN: DEL **20/10/04** AL **09/12/04**

FÁBRICA : Tierra Armada – Mejorada (Madrid)

TIERRA ARMADA, S.A. · MEJORADA DEL CAMPO 28840 · Ctra. San Fernando a Mejorada del Campo Km. 5,900 Tel.: 91 679 24 22 Fax: 91 679 25 61

Preparado por: Luis Miguel Muñoz
Responsable de Calidad de Mejorada

INFORME DE CALIDAD

MURO 702 + 800

Tierra Armada

TIERRA ARMADA, S.A. · MEJORADA DEL CAMPO 28840 · Ctra. San Fernando a Mejorada del Campo Km. 5,900 Tel.: 91 679 24 22 Fax: 91 679 25 61

C/ Melchor Fernández Almagro,
2328029 MADRID – ESPAÑA
Tel.: 91 323 95 00
Fax: 91 323 95 11
correo@tierra-armada.com

FABRICA: Ctra. San Fernando a
Mejorada Km 5,900 – 28840
MEJORADA DEL CAMPO (Madrid)
Tel. 91 679 24 22
Fax. 91 679 25 61

ESTEYCO - CICSA - ICYFSA
U. T. E.
Registro de ENTRADA
Nº Reg. 1209
Fecha 25/04/05
405-D-V-CCA-08

1. INTRODUCCIÓN

El desarrollo e implantación de un Sistema de Calidad completo realizado por nuestra propia empresa nos ha permitido **conseguir en el año 1997, coincidiendo con el 25 aniversario de nuestra fundación, la certificación por AENOR para la comercialización y servicio posventa del proyecto de estructura prefabricadas de hormigón armadas y pretensadas, así como la fabricación de las mismas, según la norma UNE-EN ISO 9001:2000**

No obstante, ya hace, tiempo, la búsqueda de la mejora continua en la producción de nuestros prefabricados nos hizo establecer los controles necesarios para garantizar que en la elaboración de nuestros productos sólo intervienen componentes de las características y calidad adecuadas.

El presente Informe de Calidad tiene por objeto documentar todas las verificaciones, controles y ensayos del material realizados tanto a nivel interno por nuestro Control de Calidad, como por Laboratorios Independientes, sobre los productos fabricados y suministrados por nuestra Empresa.

Nuestro proceso de fabricación está de acuerdo con las especificaciones técnicas y de calidad exigidas en nuestros planes de calidad para cada productos y por ello, la documentación que se acompaña acredita que el material empleado en el periodo correspondiente a la fabricación del producto destinado a la obra en cuestión, dispone de los ensayos y certificados pertinentes, habiendo sido éstos comprobados y aceptados por Tierra Armada, S.A.

Tierra Armada, S.A. garantiza la autenticidad de la información recogida en este Informe de Calidad.

TIERRA ARMADA, S.A. Ctra. San Fernando a Mejorada del Campo Km. 5.900 Tel.: 91 679 24 22 Fax: 91 679 25 61 MEJORADA DEL CAMPO 28840

INDICE

INDICE

1. **INTRODUCCIÓN**
2. **HORMIGÓN**
   - **2.1. Áridos** — Certificados que se adjuntan: **14** Páginas
   - **2.2. Cemento** — Certificados que se adjuntan: **6** Páginas
   - **2.3 Aditivos** — Certificados que se adjuntan: **6** Páginas
   - **2.4 Resistencia a compresión a 28 días:** **3** Páginas
3. **ACERO PARA ARMADO DE PIEZAS** — Certificados que se adjuntan: **1** Páginas
4. **ACERO PARA ARMADO DEL TERRENO**
   - **4.1. Armaduras** — Certificados que se adjuntan: **3** páginas
   - **4.2. Tornillos y tuercas** — **3** páginas
   - **4.3. Arranques** — Certificados que se adjuntan: **3** páginas

TIERRA ARMADA, S.A. Ctra. San Fernando a Mejorada del Campo Km. 5.900 Tel.: 91 679 24 22 Fax: 91 679 25 61 MEJORADA DEL CAMPO

2. HORMIGÓN

El hormigón empleado en la elaboración de la Tierra Armada es

HA-30 / P / 18 / IIa

Los cementos empleados pueden ser:

- Cemento II / A-M 42.5 R
- Cemento I 42.5 R / SR (sulforesistente)
- Cemento I 52.5 R

Los áridos empleados son de machaqueo de naturaleza silícica con un tamaño máximo de 20 mm. Las granulometrías son las siguientes:

- 0-4 mm.
- 6-12 mm.
- 12-20 mm.

El agua empleada procede del Canal de Isabel II y está, por tanto, avalada por la experiencia, siendo por ello innecesario su análisis conforme al artículo 27º de la EHE vigente.

Se emplea un aditivo superplastificante/reductor de agua.

TIERRA ARMADA, S.A.
Ctra. San Fernando a Mejorada del Campo Km. 5.900
Tel.: 91 679 24 22
Fax: 91 679 25 61
MEJORADA DEL CAMPO 28840

2.1. ÁRIDOS

Ensayos de conformidad con el artículo 28º de la EHE vigente.

CONDICIONES FISICO-QUÍMICAS

- Sustancias perjudiciales
  - Terrones de arcilla (UNE 7133:58)
  - Partículas blandas (UNE 7134:58)
  - Material retenido por el tamiz 0.063 mm. y que flota en un líquido de densidad 2 (UNE 7244:71)
  - Compuestos totales de azufre (UNE-EN 1744-1:99)
  - Compuestos de cloro (UNE-EN 1744-1:99)
- Equivalente de arena (EAV) (UNE 83131:90)

CONDICIONES FISICO-MECÁNICAS

- Friabilidad de la arena (FA) (UNE-EN 1097-1:97)
- Resistencia al desgaste de la grava (UNE-EN 1097-2:99)
- Absorción de agua por los áridos (UNE 83133:90; UNE 83134:90)
- Pérdida de peso (UNE-EN 1367-2:99)

GRANULOMETRÍA Y FORMA DEL ÁRIDO

- Cantidad de finos (UNE-EN 933-2:96)
- Coeficiente de forma (UNE 7238:71)
- Indice de lajas (UNE-EN 933-3:97)
- Curva granulométrica

TIERRA ARMADA, S.A.
Ctra. San Fernando a Mejorada del Campo Km. 5.900
Tel.: 91 679 24 22
Fax: 91 679 25 61
MEJORADA DEL CAMPO 28840

Laboratorio Central **ANUAL** **Informe** 116 **Fecha** 27/08/2004

Referencia A-792/04 B

Peticionario MARIAN VIDAL

Muestra AG-T-6/12-S

Tomada por ROSA Mº MOYA

Region CENTRO ARIDOS

Zona ARGANDA (ARIDOS)

Planta ARGANDA (ARIDOS)

Suministrador GRAVERA DE ARGANDA

Fecha Toma 12/07/2004 **Fecha Recepcion** 16/07/2004

Caracteristicas MARCADO CE: HORMIGON Y MEZCLAS BITUMINOSAS

Objeto ENSAYOS ANUALES

Ensayos realizados

Granulometria

Granulometria

Granulometria
Granulometria

Descripción Petrográfica Simplificada
Terrones de Arcilla
Particulas de baja densidad (< a 2)
Compuestos Totales de Azufre
Sulfatos Solubles en Acidos
Compuestos de Cloro
Reactividad arido/alcali
Particulas Blandas
Densidad

Laboratorio Central **Informe** 116 **Fecha** 27/08/2004

Referencia A-792/04 B

Contenido de finos
Absorcion
Resistencia a los sulfatos
Resistencia al Desgaste
Coeficiente de Forma
Coeficiente de Forma, SI
Indice de Lajas
Porcentaje de particulas Trituradas
Porcentaje de particulas totalmente Redondeadas

Laboratorio Central Informe 116 **Fecha** 27/08/2004

Referencia A-792/04 B

GRANULOMETRIA	Valores	Especificaciones
Modulo Granulometrico (UNE 7.295)	6.41	
Tamiz UNE: 16 mm.	100 %	Pasa
Tamiz UNE: 14 mm.	99 %	Pasa
Tamiz UNE: 12.5 mm.	98 %	Pasa
Tamiz UNE: 10 mm.	81 %	Pasa
Tamiz UNE: 8 mm.	56 %	Pasa
Tamiz UNE: 6.3 mm.	25 %	Pasa
Tamiz UNE: 4 mm.	1 %	Pasa
Tamiz UNE: 2 mm.	0 %	Pasa
Tamiz UNE: 1 mm.	0 %	Pasa
Tamiz UNE: 0.5 mm.	0 %	Pasa
Tamiz UNE: 0.25 mm.	0 %	Pasa
Tamiz UNE: 0.125 mm.	0 %	Pasa
Tamiz UNE: 0.063 mm.	0.3 %	Pasa

	Valores	Especificaciones
Descripcion Petrografica Simplificada (UNE-EN 932-3)	CUARCITA	
Terrones de Arcilla (UNE 7.133)	NO CONTIENE %	Maximo del 0.25
Contaminantes organicos ligeros (UNE 7.244 o UNE-EN 1744-1)	NO CONTIENE %	Maximo del 1 %
Comp. Totales de Azufre (UNE-EN 1744-1)	0.07 %	Maximo del 1.0 %
Sulfatos Solubles en Acido(UNE-EN 1744-1)	0.06 %	Maximo del 0.8 %
Compuestos de Cloro (UNE-EN 1744-1)	< 0.01 %	HA<0.05%,HP<0.03%
Reactividad arido/alcali (UNE 146507-1 y -2)	NO REACTIVO	No Reactivo
Particulas Blandas (UNE 7.134)	0.8 %	Maximo del 5 %

CONDICIONES FISICO-MECANICAS	Valores	Especificaciones
Peso Especifico (UNE-EN 1097-6)	2.61 Mg/m3	
Contenido de Finos (UNE-EN 933-1)	0.3 %	Segun ambiente
Absorcion (UNE-EN 1097-6)	0.5 %	Maximo del 5 %
Estabilidad en peso (UNE-EN 1367-2)	2.35 %	Maximo 18% (Mg SO4
Desgaste de "Los Angeles" (UNE-EN 1097-2)	29.8	Maximo de 40

Laboratorio Central Informe 116 **Fecha** 27/08/2004

Referencia A-792/04 B

CONDICIONES FISICO-MECANICAS	Valores	Especificaciones
Coeficiente de Forma (UNE 7.238)	0.14	Mayor de 0.20
Coeficiente de Forma, SI (UNE-EN 933-4)	7	
Indice de Lajas (UNE-EN 933-3)	13	Inferior a 35
Porcentaje de particulas Trituradas o Fracturadas (UNE-EN 933-5)	100 %	
Porcentaje de particulas totalmente Redondeadas (UNE-EN 933-5)	0 %	

OBSERVACIONES

EL ENSAYO DE "DESCRIPCION PETROGRAFICA" HA SIDO REALIZADO POR EL LABORATORIO "LOEMCO", INFORME Nº: AR-19/04 DEL 27/05/04.

BEGOÑA GARCÍA MARUGÁN
DPTO DE CALIDAD

READYMIX ASLAND S.A.

ANALISIS DE ARIDOS GRUESOS

FECHA: 27/08/2004

PAGINA: 1 / 4

Laboratorio Central **ANUAL** **Informe** 117 **Fecha** 27/08/2004

Referencia A-792/04 C

Peticionario MARIAN VIDAL

Muestra AG-T-12/20-S

Tomada por ROSA Mº MOYA

Region CENTRO ARIDOS

Zona ARGANDA (ARIDOS)

Planta ARGANDA (ARIDOS)

Suministrador GRAVERA DE ARGANDA

Fecha Toma 12/07/2004 **Fecha Recepcion** 16/07/2004

Caracteristicas MARCADO CE: MEZCLAS BITUMINOSAS

Objeto ENSAYOS ANUALES

Ensayos realizados

Granulometria

Granulometria

Granulometria

Granulometria

Granulometria

Descripción Petrográfica Simplificada
Terrones de Arcilla
Particulas de baja densidad (< a 2)
Densidad
Contenido de finos
Absorcion
Resistencia a los sulfatos

READYMIX ASLAND S.A.

ANALISIS DE ARIDOS GRUESOS

FECHA: 27/08/2004

PAGINA: 2 / 4

Laboratorio Central **Informe** 117 **Fecha** 27/08/2004

Referencia A-792/04 C

Resistencia al Desgaste
Coeficiente de Forma
Coeficiente de Forma, SI
Indice de Lajas
Porcentaje de particulas Trituradas
Porcentaje de particulas totalmente Redondeadas

READYMIX ASLAND S.A.

ANALISIS DE ARIDOS GRUESOS

FECHA: 27/08/2004

PAGINA: 3 / 4

Laboratorio Central Informe 117 **Fecha** 27/08/2004

Referencia A-792/04 C

GRANULOMETRIA	Valores	Especificaciones
Modulo Granulometrico (UNE 7.295)	7.20	
Tamiz UNE: 31.5 mm.	100 %	Pasa
Tamiz UNE: 20 mm.	99 %	Pasa
Tamiz UNE: 16 mm.	77 %	Pasa
Tamiz UNE: 14 mm.	44 %	Pasa
Tamiz UNE: 12.5 mm.	22 %	Pasa
Tamiz UNE: 10 mm.	2 %	Pasa
Tamiz UNE: 8 mm.	1 %	Pasa
Tamiz UNE: 6.3 mm.	0 %	Pasa
Tamiz UNE: 4 mm.	0 %	Pasa
Tamiz UNE: 2 mm.	0 %	Pasa
Tamiz UNE: 1 mm.	0 %	Pasa
Tamiz UNE: 0.5 mm.	0 %	Pasa
Tamiz UNE: 0.25 mm.	0 %	Pasa
Tamiz UNE: 0.125 mm.	0 %	Pasa
Tamiz UNE: 0.063 mm.	0.3 %	Pasa

	Valores	Especificaciones
Descripcion Petrografica Simplificada (UNE-EN 932-3)	CUARCITA	
Terrones de Arcilla (UNE 7.133)	NO CONTIENE %	Maximo del 0.25
Contaminantes organicos ligeros (UNE 7.244 o UNE-EN 1744-1)	NO CONTIENE %	Maximo del 1 %

CONDICIONES FISICO-MECANICAS	Valores	Especificaciones
Peso Especifico (UNE-EN 1097-6)	2.62 Mg/m3	
Contenido de Finos (UNE-EN 933-I)	0.3 %	Segun ambiente
Absorcion (UNE-EN 1097-6)	0.45 %	Maximo del 5 %
Estabilidad en peso (UNE-EN 1367-2)	2.35 %	Maximo 18% MgSO4
Desgaste de "Los Angeles" (UNE-EN 1097-2)	29.8	Maximo de 40
Coeficiente de Forma (UNE 7.238)	0.18	Mayor de 0.20
Coeficiente de Forma, SI (UNE-EN 933-4)	4	
Indice de Lajas (UNE-EN 933-3)	6	Inferior a 35
Porcentaje de particulas Trituradas c	87 %	

READYMIX ASLAND S.A.

ANALISIS DE ARIDOS GRUESOS

FECHA: 27/08/2004

PAGINA: 4 / 4

Laboratorio Central Informe 117 **Fecha** 27/08/2004

Referencia A-792/04 C

CONDICIONES FISICO-MECANICAS	Valores	Especificaciones
Fracturadas (UNE-EN 933-5)		
Porcentaje de particulas totalmente Redondeadas (UNE-EN 933-5)	4 %	

OBSERVACIONES

EL ENSAYO DE "DESCRIPCION PETROGRAFICA" HA SIDO REALIZADO POR EL LABORATORIO "LOEMCO", INFORME N°: AR-19/04 DEL 27/05/04.

BEGOÑA GARCÍA MARUGÁN
DPTO DE CALIDAD

Laboratorio Central **ANUAL** Informe 60 **Fecha** 18/08/2004

Referencia A-741/04

Peticionario MARIAN VIDAL

Muestra AF-M-0/4-S-L

Tomada por JOSE F. LLAMAS

Region CENTRO ARIDOS

Zona ARGANDA (ARIDOS)

Planta ARGANDA (ARIDOS)

Suministrador GRAVERA DE ARGANDA

Fecha Toma 12/07/2004 **Fecha Recepcion** 12/07/2004

Caracteristicas ARENA SILICEA

Objeto ENSAYOS COMPLETOS

Ensayos realizados

Granulometria

Granulometria

Granulometria

Descripción Petrográfica Simplificada
Terrones de Arcilla
Contenido de materia organica
Particulas de baja densidad (< a 2)
Compuestos Totales de Azufre
Sulfatos Solubles en Acidos
Equivalente de arena
Compuestos de Cloro
Reactividad arido/alcali
Friabilidad "micro-Deval"
Densidad
Contenido de finos
Absorcion

Laboratorio Central Informe 60 **Fecha** 18/08/2004

Referencia A-741/04

Resistencia a los sulfatos

Laboratorio Central **Informe** 60 **Fecha** 18/08/2004

Referencia A-741/04

GRANULOMETRIA	Valores	Especificaciones
Modulo Granulometrico (UNE 7.295)	3.34	
Tamiz UNE: 8 mm.	100 %	Pasa
Tamiz UNE: 6.3 mm.	99 %	Pasa
Tamiz UNE: 4 mm.	92 %	Pasa
Tamiz UNE: 2 mm.	75 %	Pasa
Tamiz UNE: 1 mm.	54 %	Pasa
Tamiz UNE: 0.5 mm.	28 %	Pasa
Tamiz UNE: 0.25 mm.	12 %	Pasa
Tamiz UNE: 0.125 mm.	5 %	Pasa
Tamiz UNE: 0.063 mm.	2.0 %	Pasa

CONDICIONES FISICO-QUIMICAS	Valores	Especificaciones
Descripcion Petrografica Simplificada (UNE-EN 932-3)	CUARCITA	
Terrones de Arcilla (UNE 7.133)	NO CONTIENE %	Maximo del 1 %
Materia Organica (UNE-EN 1744-1)	NO CONTIENE	Ausencia
Contaminantes organicos ligeros (UNE 7.244 o UNE-EN 1744-1)	NO CONTIENE %	Maximo del 0.5 %
Comp. Totales de Azufre (UNE-EN 1744-1)	0.07 %	Maximo del 1.0 %
Sulfatos Solubles en Acido(UNE-EN 1744-1)	0.06 %	Maximo del 0.8 %
Equivalente de Arena (UNE-EN 933-8)	89 %	Segun ambiente
Compuestos de Cloro (UNE-EN 1744-1)	< 0.01 %	HA<0.05%, HP<0.03%
Reactividad arido/alcali (UNE 146507-1 y -2)	NO REACTIVO	No Reactivo

CONDICIONES FISICO-MECANICAS	Valores	Especificaciones
Friabilidad "micro-Deval" (UNE 83.115)	13.5	Maximo de 10
Peso Especifico (UNE-EN 1097-6)	2.58 Mg/m3	
Contenido de Finos (UNE-EN 933-1)	2.0 %	Segun ambiente
Absorcion (UNE-EN 1097-6)	0.75 %	Maximo del 5 %
Estabilidad en peso (UNE-EN 1367-2)	2.65 %	Maximo 15%(MgSO4

BEGOÑA GARCÍA MARUGÁN
DPTO. DE CALIDAD

Laboratorio Central **Informe** 60 **Fecha** 18/08/2004

Referencia A-741/04

OBSERVACIONES

EL ENSAYO DE "DESCRIPCION PETROGRAFICA" HA SIDO REALIZADO POR EL LABORATORIO "LOEMCO", INFORME N°: AR-19/04 DEL 27/05/04.

READYMIX ASLAND S.A.

FECHA: 27/08/2004

ANALISIS DE ARIDOS FINOS

PAGINA: 1 / 2

Laboratorio Central **ANUAL** **Informe** 92 **Fecha** 27/08/2004

Referencia A-792/04 A

Peticionario MARIAN VIDAL

Muestra AF-T-0/4-S

Tomada por ROSA Mª MOYA

Region CENTRO ARIDOS

Zona ARGANDA (ARIDOS)

Planta ARGANDA (ARIDOS)

Suministrador GRAVERA DE ARGANDA

Fecha Toma 12/07/2004 **Fecha Recepcion** 16/07/2004

Caracteristicas MARCADO CE: MEZCLAS BITUMINOSAS

Objeto ENSAYOS ANUALES

Ensayos realizados

Granulometria

Granulometria

Granulometria

Descripción Petrográfica Simplificada
Terrones de Arcilla
Contenido de materia organica
Particulas de baja densidad (< a 2)
Equivalente de arena
Valor de Azul
Densidad
Contenido de finos
Absorcion
Resistencia a los sulfatos

READYMIX ASLAND S.A.

FECHA: 27/08/2004

ANALISIS DE ARIDOS FINOS

PAGINA: 2 / 2

Laboratorio Central **Informe** 92 **Fecha** 27/08/2004

Referencia A-792/04 A

GRANULOMETRIA	**Valores**	**Especificaciones**
Modulo Granulometrico (UNE 7.295)	2.85	
Tamiz UNE: 8 mm.	100 %	Pasa
Tamiz UNE: 4 mm.	88 %	Pasa
Tamiz UNE: 2 mm.	71 %	Pasa
Tamiz UNE: 1 mm.	57 %	Pasa
Tamiz UNE: 0.5 mm.	43 %	Pasa
Tamiz UNE: 0.25 mm.	33 %	Pasa
Tamiz UNE: 0.125 mm.	23 %	Pasa
Tamiz UNE: 0.063 mm.	14.8 %	Pasa

CONDICIONES FISICO-QUIMICAS	**Valores**	**Especificaciones**
Descripcion Petrografica Simplificada (UNE-EN 932-3)	CUARCITA	
Terrones de Arcilla (UNE 7.133)	NO CONTIENE %	Maximo del 1 %
Materia Organica (UNE-EN 1744-1)	NO CONTIENE	Ausencia
Contaminantes organicos ligeros (UNE 7.244 o UNE-EN 1744-1)	NO CONTIENE %	Maximo del 0.5 %
Equivalente de Arena (UNE-EN 933-8)	46 %	Segun ambiente
Valor de Azul (UNE-EN 933-9)	> 2.5	Segun ambiente

CONDICIONES FISICO-MECANICAS	**Valores**	**Especificaciones**
Peso Especifico (UNE-EN 1097-6)	2.50 Mg/m3	
Contenido de Finos (UNE-EN 933-1)	14.8 %	Segun ambiente
Absorcion (UNE-EN 1097-6)	1.95 %	Maximo del 5 %
Estabilidad en peso (UNE-EN 1367-2)	3.15 %	Maximo 15% MgSO4

OBSERVACIONES
EL ENSAYO DE "DESCRIPCION PETROGRAFICA" HA SIDO REALIZADO POR EL LABORATORIO "LOEMCO", INFORME Nº: AR-19/04 DEL 27/05/04.

BEGOÑA GARCÍA MARUGÁN
DPTO. DE CALIDAD

ER-0877/1997 015/001608/03 0099/CPD/A33/0453

CEMENTOS PORTLAND VALDERRIVAS, S.A. CERTIFICA que el sistema de calidad de su fábrica de El Alto cumple los requisitos de la norma UNE-EN-ISO 9001:2000 estando sometido a Autocontrol según lo previsto en el Reglamento General de la Marca AENOR.

Cemento: CEM II/A-M (V-L) 42,5 R UNE-EN 197-1:2000

Mes: OCTUBRE/04
Periodo: NOV-03/OCT-04

Composición Nominal:

Clinker (80%) Puzolana (5%) Ceniza (9%) Caliza (6%)

Control por ATRIBUTOS: características físicas y químicas

	Valor Medio	Norma UNE	Nº de Ensayos	Defectuosos	Admitidos
Cloruros	0.01 %	≤ 0.1 %	24	0	0
SO3	3.36 %	≤ 4.0 %	99	0	4
Expansión	0.0 mm	≤ 10 mm	99	0	4

Control por VARIABLES:

	Resistencia a Compresión (MPa) 2 días	28 días	Tiempo de Fraguado (Minutos) Inicio	Final
Especificación Norma	≥ 20.0	≥ 42.5 y ≤ 62.5	≥ 60	≤ 720
Ensayos realizados	99	99	99	99
Media	31.1	57.0	142	197
Desviación típica	1.7	1.6	8	20
Límite inferior	27.8	53.8	130	
Límite superior		59.5		221

Morata de Tajuña, 13 de Diciembre de 2004

CEMENTOS PORTLAND VALDERRIVAS, S.A.

Fdo. Germán Garcia Pérez
Jefe de Control de Calidad

Tierra Armada

2.2. CEMENTO

Ensayos de conformidad con el artículo 26º de la EHE vigente.

COMPONENTES

EXIGENCIAS MECÁNICAS

- Resistencia a compresión inicial y normal

EXIGENCIAS FÍSICAS

- Tiempo de principio de fraguado
- Expansión

EXIGENCIAS QUÍMICAS

- Pérdida por calcinación
- Residuo insoluble
- Sulfato (SO_3)
- Cloruros

TIERRA ARMADA, S.A. Ctra. San Fernando a Mejorada del Campo Km. 5,900 Tel.: 91 679 24 22 Fax: 91 679 25 61 - MEJORADA DEL CAMPO 28840 -

ER-0877/1997 015/001608/03 0099/CPD/A33/0453

CEMENTOS PORTLAND VALDERRIVAS, S.A. CERTIFICA que el sistema de calidad de su fábrica de El Alto cumple los requisitos de la norma UNE-EN-ISO 9001:2000 estando sometido a Autocontrol según lo previsto en el Reglamento General de la Marca AENOR.

Cemento: CEM II/A-M (V-L) 42,5 R UNE-EN 197-1:2000

Mes: NOVIEMBRE/04
Periodo: DIC-03/NOV-04

Composición Nominal:

Clinker (80%) Puzolana (5%) Ceniza (9%) Caliza (6%)

Control por ATRIBUTOS: características físicas y químicas

	Valor Medio	Norma UNE	Nº de Ensayos	Defectuosos	Admitidos
Cloruros	0.00 %	≤ 0.1 %	24	0	0
SO3	3.33 %	≤ 4.0 %	99	0	4
Expansión	0.0 mm	≤ 10 mm	99	0	4

Control por VARIABLES:

	Resistencia a Compresión (MPa)		Tiempo de Fraguado (Minutos)	
	2 días	28 días	Inicio	Final
Especificación Norma	≥ 20.0	≥ 42.5 y ≤ 62.5	≥ 60	≤ 720
Ensayos realizados	99	99	99	99
Media	31.1	56.9	142	195
Desviación típica	1.7	1.5	8	18
Límite inferior	27.8	53.9	130	
Límite superior		59.2		223

Morata de Tajuña, 13 de Enero de 2005

Fdo. Germán García Pérez
Jefe de Control de Calidad

Hoja reg. en Valencia, Tomo 4937, Libro 2245, Sección Gral., Folio 133, Hoja V-35718, inscripción 1ª

2001-G

CEMENTOS LA UNION

PRODUCTO :	CEMENTO PORLANT CON CALIZA
TIPO-CLASE-NORMA :	**CEM II / A-L 42,5 R** UNE-EN 197-1:2000
MARCA COMERCIAL :	LA UNION
FÁBRICA :	RIBARROJA DEL TURIA (VALENCIA)
ENTIDAD DE CERTIFICACIÓN :	AENOR
DESIGNACION :	**CEM II / A-L 42,5 R**
Nº DE CERTIFICADO DE CONFORMIDAD CE :	0099/CPD/A33/0304
CONFORME NORMA :	UNE - EN 197-1 : 2000
ENTIDAD DE CERTIFICACIÓN :	LGAI
Nº DE CERTIFICADO DE CONFORMIDAD :	PR-0104 / 009
CONFORME NORMA :	SPC-009 y UNE-EN 197-1 : 2000
MARCA / SELLO CALIDAD :	**Q-LGAI**

CARACTERISTICAS DEL CEMENTO PRODUCIDO EN EL PERIODO

OCTUBRE-2004

PROPIEDADES QUÍMICAS	VALORES MEDIOS	ESPECIFICACIONES UNE-EN 197-1 : 200
Pérdida al fuego (P.F.)	**3,02**	No exigible
Residuo insoluble (R.I.)	**2,99**	No exigible
Sulfato (SO_3)	**3,17**	<= 4,0 %
Cloruros (Cl^-)	**0,03**	<= 0,1 %

PROPIEDADES FÍSICAS	VALORES MEDIOS	ESPECIFICACIONES UNE-EN 197-1 : 200
Principio de fraguado	**180**	>= 60 minutos
Final de fraguado	**250**	No exigible
Expansión de Le-Chatelier	**0,7**	<= 10 mm

PROPIEDADES MECÁNICAS	VALORES MEDIOS	ESPECIFICACIONES UNE-EN 197-1 : 200
2 días	**24,7**	>= 20,0 N / mm^2
7 días	**43,3**	No exigible
28 días	**58,7**	entre 42,5 y 62,5 N / mm^2

La calidad del cemento amparado por este comunicado se corresponde con la del cemento suministrado en las cantidades de

28,36 Tm.

durante el período que se indica, al cliente

TIERRA ARMADA, S.A, con destino a su fábrica de MEJORADA DEL CAMPO

Ribarroja de Turia, a 5 de enero 2005

Fdo. Juan Carlos Chavarrias Orozco
Director de Calidad y Medio Ambiente

ER-0877/1997 015/001609/03 0099/CPD/A33/0451

CEMENTOS PORTLAND VALDERRIVAS, S.A. CERTIFICA que el sistema de calidad de su fábrica de El Alto cumple los requisitos de la norma UNE-EN-ISO 9001:2000 estando sometido a Autocontrol según lo previsto en el Reglamento General de la Marca AENOR.

Cemento: CEM I 52,5 R UNE-EN 197-1:2000

Mes: NOVIEMBRE/04
Periodo: DIC-03/NOV-04

Composición Nominal:

Clinker (97%) Caliza (3%)

Control por ATRIBUTOS: características físicas y químicas

	Valor Medio	Norma UNE	Nº de Ensayos	Defectuosos	Admitidos
Pérdida por calcinación	2.17 %	≤ 5 %	110	0	6
Residuo insoluble	1.05 %	≤ 5 %	24	0	0
Cloruros	0.00 %	≤ 0.1 %	24	0	0
SO3	3.41 %	≤ 4.0 %	110	0	6
Expansión	0.0 mm	≤ 10 mm	110	0	6

Control por VARIABLES:

	Resistencia a Compresión (MPa) 2 días	28 días	Tiempo de Fraguado (Minutos) Inicio	Final
Especificación Norma	≥ 30.0	≥ 52.5	≥ 45	≤ 720
Ensayos realizados	110	110	110	110
Media	43.1	63.7	123	173
Desviación típica	1.3	1.6	10	20
Límite inferior	40.5	60.6	109	
Límite superior				204

Morata de Tajuña, 13 de Enero de 2005

CEMENTOS PORTLAND VALDERRIVAS, S.A.

Fdo. Germán García Pérez
Jefe de Control de Calidad

ER-0877/1997 015/001608/03 0099/CPD/A33/0453

CEMENTOS PORTLAND VALDERRIVAS, S.A. CERTIFICA que el sistema de calidad de su fábrica de El Alto cumple los requisitos de la norma UNE-EN-ISO 9001:2000 estando sometido a Autocontrol según lo previsto en el Reglamento General de la Marca AENOR.

Cemento: CEM II/A-M (V-L) 42,5 R UNE-EN 197-1:2000

Mes: DICIEMBRE/04
Periodo: ENE-04/DIC-04

Composición Nominal:

Clinker (80%) Puzolana (5%) Ceniza (9%) Caliza (6%)

Control por ATRIBUTOS: características físicas y químicas

	Valor Medio	Norma UNE	Nº de Ensayos	Defectuosos	Admitidos
Cloruros	0.00 %	≤ 0.1 %	24	0	0
SO3	3.27 %	≤ 4.0 %	99	0	4
Expansión	0.0 mm	≤ 10 mm	99	0	4

Control por VARIABLES:

	Resistencia a Compresión (MPa) 2 días	28 días	Tiempo de Fraguado (Minutos) Inicio	Final
Especificación Norma	≥ 20.0	≥ 42.5 y ≤ 62.5	≥ 60	≤ 720
Ensayos realizados	99	99	99	99
Media	30.8	56.9	143	194
Desviación típica	1.7	1.5	9	17
Límite inferior	27.6	54.0	130	
Límite superior		59.1		219

Morata de Tajuña, 11 de Febrero de 2005

CEMENTOS PORTLAND VALDERRIVAS, S.A.

Fdo. Germán García Pérez
Jefe de Control de Calidad

Tierra Armada

Informe de Calidad de la Obra TA-375201

2.3. ADITIVO

Ensayos de conformidad con el artículo 29º de la EHE vigente.

- Certificado de garantía de que las características y especialmente el comportamiento del aditivo, agregado en las proporciones y condiciones previstas, son tales que produce la función principal deseada sin perturbar excesivamente las restantes características del hormigón, ni presentar peligro para las armaduras.
- Ión cloruro

TIERRA ARMADA, S.A.
Ctra. San Fernando a Mejorada del Campo Km. 5.900
Tel.: 91 679 24 22
Fax: 91 679 25 61
MEJORADA DEL CAMPO 28840

AENOR ER-0877/1997 AENOR 015/001609/03 CE 0099/CPD/A33/0451 AENOR CGM-02/419

CEMENTOS PORTLAND VALDERRIVAS, S.A. CERTIFICA que el sistema de calidad de su fábrica de El Alto cumple los requisitos de la norma UNE-EN-ISO 9001:2000 estando sometido a Autocontrol según lo previsto en el Reglamento General de la Marca AENOR.

Cemento: CEM I 52,5 R UNE-EN 197-1:2000

Mes: DICIEMBRE/04
Periodo: ENE-04/DIC-04

Composición Nominal:

Clinker (97%) Caliza (3%)

Control por ATRIBUTOS: características físicas y químicas

	Valor Medio	Norma UNE	Nº de Ensayos	Defectuosos	Admitidos
Pérdida por calcinación	2.37 %	≤ 5 %	111	0	6
Residuo insoluble	1.32 %	≤ 5 %	24	0	0
Cloruros	0.00 %	≤ 0.1 %	24	0	0
SO3	3.47 %	≤ 4.0 %	111	0	6
Expansión	0.1 mm	≤ 10 mm	111	0	6

Control por VARIABLES:

	Resistencia a Compresión (MPa) 2 días	28 días	Tiempo de Fraguado (Minutos) Inicio	Final
Especificación Norma	≥ 30.0	≥ 52.5	≥ 45	≤ 720
Ensayos realizados	111	111	111	111
Media	43.1	63.8	123	171
Desviación típica	1.2	1.7	10	20
Límite inferior	40.8	60.6	107	
Límite superior				202

Morata de Tajuña, 11 de Febrero de 2005

CEMENTOS PORTLAND VALDERRIVAS, S.A.

Fdo. Germán García Pérez
Jefe de Control de Calidad

degussa.
Construction Chemicals

Cliente: TIERRA ARMADA, S.A.

CERTIFICADO DE CALIDAD/CONFORMIDAD

...

Producto	:GLENIUM C355 200 KG - 128255
	ADITIVO PARA HORMIGON-UNE EN 934-2(T3.1-T3.2-T7)
Función principal	:REDUCTOR DE AGUA ALTA ACTIVIDAD SUPERPLASTIFICANTE
Función secundaria	:ACELERADOR DE ENDURECIMIENTO
Efecto secundario	:RIESGO DE DISGREGACION POR SOBREDOSIFICACION
Dosif. recomendada	:DE 0.3 A 2 % SOBRE PESO DE CEMENTO.
Su pedido	:9374
Delegación cliente	:MEJORADA DEL CAMPO-MADRID
Cantidad	: 4 BID(200 KG = 1 BID)
N° Albarán	:850322679
Fecha de envío	:04.11.2004
N° de Lote	:140059676
Usar pref. hasta	:06.2005

PARÁMETRO	MÉTODO	ESPECIFICACIONES
ASPECTO FISICO	VISUAL	LIQUIDO LIGERAMENTE TURBIO
DENSIDAD RELATIVA (20°C)	ISO 758	1.050 ± 0.02 (G CM3)
PH	ISO 4316	6,5 ± 1
EXTRACTO SECO	UNE EN 480-8	20 ± 1 (%)
CONTENIDO EN CLORUROS	UNE-EN 480-10	< = 0,1 (%)
CONTENIDO EN ALCALINOS	UNE EN 480-12	< = 1,5(%)

DECLARACIÓN

Degussa Construction Chemicals España, S.A.titular del certificado ISO 9001 número ER-059/1/93 declara que este producto ha sido controlado por el Laboratorio de Calidad de la factoría y es conforme con las características recogidas en la Ficha Técnica del producto.
Asimismo, garantiza que este aditivo, agregado en las proporciones y condiciones previstas, produce la función principal deseada sin perturbar excesivamente las restantes características del hormigón ni representar peligro para las armaduras.

V°B° Director Operaciones

Jefe Control de Calidad

159

Registro Mercantil de Barcelona,
Hoja 32.057, Folio 121, Tomo 3.041,
Libro 2.410, Seccion 2ª inscripcion 1ª

degussa.
creating essentials

Cliente: TIERRA ARMADA, S.A.

CERTIFICADO DE CALIDAD/CONFORMIDAD

...

Producto	:GLENIUM C355 cisterna - 128254
	ADITIVO PARA HORMIGON-UNE EN 934-2(T3.1-T3.2-T7)
Función principal	:REDUCTOR DE AGUA DE ALTA ACTIVIDAD SUPERPLASTIFICANTE
Función secundaria	:ACELERADOR DE ENDURECIMIENTO
Efecto secundario	:RIESGO DE DISGREGACION POR SOBREDOSIFICACION
Dosif. recomendada	:DE 0.3 A 2 % SOBRE PESO DE CEMENTO.
Su pedido	:
Delegación cliente	:MEJORADA DEL CAMPO-MADRID
Cantidad	: 8.440 KG (1 KG = 1 KG)
N° Albarán	:850316564
Fecha de envío	:08.10.2004
N° de Lote	:C-20405549
Usar pref. hasta	:10-2005

PARÁMETRO	MÉTODO	ESPECIFICACIONES
ASPECTO FISICO	VISUAL	LIQUIDO LIGERAMENTE TURBIO
DENSIDAD RELATIVA (20°C)	ISO 758	1.050 ± 0.02 (G CM3)
PH	ISO 4316	6,5 ± 1
EXTRACTO SECO	UNE EN 480-8	20 ± 1 (%)
CONTENIDO EN CLORUROS	UNE-EN 480-10	< = 0,1 (%)
CONTENIDO EN ALCALINOS	UNE EN 480-12	< = 1,5(%)

DECLARACIÓN

Degussa Construction Chemicals España, S.A.titular del certificado ISO 9001 número ER-059/1/93 declara que este producto ha sido controlado por el Laboratorio de Calidad de la factoría y es conforme con las características recogidas en la Ficha Técnica del producto.
Asimismo, garantiza que este aditivo, agregado en las proporciones y condiciones previstas, produce la función principal deseada sin perturbar excesivamente las restantes características del hormigón ni representar peligro para las armaduras.

V°B° Director Operaciones

Jefe Control de Calidad

degussa.
Degussa Construction Chemicals España, S.A.
Duero, 22
Pol. Ind. Mejorada
28840 MEJORADA DEL CAMPO
MADRID

158

Registro Mercantil de Barcelona,
Hoja 32.057, Folio 121, Tomo 3.041,

degussa.
Construction Chemicals

Cliente: TIERRA ARMADA, S.A.

CERTIFICADO DE CALIDAD/CONFORMIDAD

...

Producto	:GLENIUM C355 cisterna - 128254
	ADITIVO PARA HORMIGON-UNE EN 934-2(T3.1-T3.2-T7)
Función principal	:REDUCTOR DE AGUA DE ALTA ACTIVIDAD SUPERPLASTIFICANTE
Función secundaria	:ACELERADOR DE ENDURECIMIENTO
Efecto secundario	:RIESGO DE DISGREGACION POR SOBREDOSIFICACION
Dosif. recomendada	:DE 0.3 A 2 % SOBRE PESO DE CEMENTO.
Su pedido	:9430
Delegación cliente	:MEJORADA DEL CAMPO-MADRID
Cantidad	: 10.340 KG (1 KG = 1 KG)
N° Albarán	:850328694
Fecha de envío	:30.11.2004
N° de Lote	:C-20406623
Usar pref. hasta	:11/2005

PARÁMETRO	MÉTODO	ESPECIFICACIONES
ASPECTO FISICO	VISUAL	LIQUIDO LIGERAMENTE TURBIO
DENSIDAD RELATIVA (20°C)	ISO 758	1.050 ± 0.02 (G CM3)
PH	ISO 4316	6,5 ± 1
EXTRACTO SECO	UNE EN 480-8	20 ± 1 (%)
CONTENIDO EN CLORUROS	UNE-EN 480-10	<= 0,1 (%)
CONTENIDO EN ALCALINOS	UNE EN 480-12	<=1,5(%)

DECLARACIÓN

Degussa Construction Chemicals España, S.A.titular del certificado ISO 9001 número ER-059/1993 declara que este producto ha sido controlado por el Laboratorio de Calidad de la factoría y es conforme con las características recogidas en la Ficha Técnica del producto.
Asimismo, garantiza que este aditivo, agregado en las proporciones y condiciones previstas, produce la función principal deseada sin perturbar excesivamente las restantes características del hormigón ni representar peligro para las armaduras.

V°B° Director Operaciones

Jefe Control de Calidad

Degussa Construction Chemicals España, S.A.
Polígono Industrial
28830 MEJORADA DEL CAMPO
MADRID

161

Registro Mercantil de Barcelona,
Hoja 32.057, Folio 121, Tomo 3.041,
Libro 2.410, Sección 2ª inscripción 1ª

degussa.
Construction Chemicals

Cliente: TIERRA ARMADA, S.A.

CERTIFICADO DE CALIDAD/CONFORMIDAD

...

Producto	:GLENIUM C355 cisterna - 128254
	ADITIVO PARA HORMIGON-UNE EN 934-2(T3.1-T3.2-T7)
Función principal	:REDUCTOR DE AGUA DE ALTA ACTIVIDAD SUPERPLASTIFICANTE
Función secundaria	:ACELERADOR DE ENDURECIMIENTO
Efecto secundario	:RIESGO DE DISGREGACION POR SOBREDOSIFICACION
Dosif. recomendada	:DE 0.3 A 2 % SOBRE PESO DE CEMENTO.
Su pedido	:9374
Delegación cliente	:MEJORADA DEL CAMPO-MADRID
Cantidad	: 10.200 KG (1 KG = 1 KG)
N° Albarán	:850322904
Fecha de envío	:08.11.2004
N° de Lote	:C-20406139
Usar pref. hasta	:11/2005

PARÁMETRO	MÉTODO	ESPECIFICACIONES
ASPECTO FISICO	VISUAL	LIQUIDO LIGERAMENTE TURBIO
DENSIDAD RELATIVA (20°C)	ISO 758	1.050 ± 0.02 (G CM3)
PH	ISO 4316	6,5 ± 1
EXTRACTO SECO	UNE EN 480-8	20 ± 1 (%)
CONTENIDO EN CLORUROS	UNE-EN 480-10	<= 0,1 (%)
CONTENIDO EN ALCALINOS	UNE EN 480-12	<=1,5(%)

DECLARACIÓN

Degussa Construction Chemicals España, S.A.titular del certificado ISO 9001 número ER-059/1993 declara que este producto ha sido controlado por el Laboratorio de Calidad de la factoría y es conforme con las características recogidas en la Ficha Técnica del producto.
Asimismo, garantiza que este aditivo, agregado en las proporciones y condiciones previstas, produce la función principal deseada sin perturbar excesivamente las restantes características del hormigón ni representar peligro para las armaduras.

V°B° Director Operaciones

Jefe Control de Calidad

Degussa Construction Chemicals España, S.A.
Polígono Industrial
28830 MEJORADA DEL CAMPO
MADRID

160

Registro Mercantil de Barcelona,
Hoja 32.057, Folio 121, Tomo 3.041,
Libro 2.410, Sección 2ª inscripción 1ª

degussa.
Construction Chemicals

Cliente: TIERRA ARMADA, S.A.

CERTIFICADO DE CALIDAD/CONFORMIDAD

...

Producto	:GLENIUM C355 200 KG - 128255
	ADITIVO PARA HORMIGON-UNE EN 934-2(T3.1-T3.2-T7)
Función principal	:REDUCTOR DE AGUA ALTA ACTIVIDAD SUPERPLASTIFICANTE
Función secundaria	:ACELERADOR DE ENDURECIMIENTO
Efecto secundario	:RIESGO DE DISGREGACION POR SOBREDOSIFICACION
Dosif. recomendada	:DE 0.3 A 2 % SOBRE PESO DE CEMENTO.
Su pedido	:
Delegación cliente	:MEJORADA DEL CAMPO-MADRID
Cantidad	: 4 BID(200 KG = 1 BID)
N° Albarán	:850340284
Fecha de envío	:27.01.2005
N° de Lote	:140059676
Usar pref. hasta	:06.2005

PARÁMETRO	MÉTODO	ESPECIFICACIONES
ASPECTO FISICO	VISUAL	LIQUIDO LIGERAMENTE TURBIO
DENSIDAD RELATIVA (20°C)	ISO 758	1.050 ± 0.02 (G CM3)
PH	ISO 4316	6,5 ± 1
EXTRACTO SECO	UNE EN 480-8	20 ± 1 (%)
CONTENIDO EN CLORUROS	UNE-EN 480-10	< = 0,1 (%)
CONTENIDO EN ALCALINOS	UNE EN 480-12	< = 1,5(%)

DECLARACIÓN

Degussa Construction Chemicals España, S.A.titular del certificado ISO 9001 número ER-059/1993 declara que este producto ha sido controlado por el Laboratorio de Calidad de la factoría y es conforme con las características recogidas en la Ficha Técnica del producto.
Asimismo, garantiza que este aditivo, agregado en las proporciones y condiciones previstas, produce la función principal deseada sin perturbar excesivamente las restantes características del hormigón ni representar peligro para las armaduras.

V°B° Director Operaciones

Jefe Control de Calidad

degussa.

Degussa Construction Chemicals España, S.A.
Polígono [illegible]
28240 MEJORADA DEL CAMPO
MADRID

154

Registro Mercantil de Barcelona,
Hoja 32.057, Folio 121, Tomo 3.041,
Libro 2.410, Sección 2ª inscripción 1ª
Sociedad Unipersonal - N.I.F.: A-08445199

PRODUCTOS QUIMICOS
PARA LA CONSTRUCCION
AENOR ER Empresa Registrada ER-059/1993

degussa.
Construction Chemicals

Cliente: TIERRA ARMADA, S.A.

CERTIFICADO DE CALIDAD/CONFORMIDAD

...

Producto	:GLENIUM C355 cisterna - 128254
	ADITIVO PARA HORMIGON-UNE EN 934-2(T3.1-T3.2-T7)
Función principal	:REDUCTOR DE AGUA DE ALTA ACTIVIDAD SUPERPLASTIFICANTE
Función secundaria	:ACELERADOR DE ENDURECIMIENTO
Efecto secundario	:RIESGO DE DISGREGACION POR SOBREDOSIFICACION
Dosif. recomendada	:DE 0.3 A 2 % SOBRE PESO DE CEMENTO.
Su pedido	:9888
Delegación cliente	:MEJORADA DEL CAMPO-MADRID
Cantidad	: 8260 KG (1 KG = 1 KG)
N° Albarán	:850336060
Fecha de envío	:12.01.2005
N° de Lote	:C-20500148
Usar pref. hasta	:01-2006

PARÁMETRO	MÉTODO	ESPECIFICACIONES
ASPECTO FISICO	VISUAL	LIQUIDO LIGERAMENTE TURBIO
DENSIDAD RELATIVA (20°C)	ISO 758	1.050 ± 0.02 (G CM3)
PH	ISO 4316	6,5 ± 1
EXTRACTO SECO	UNE EN 480-8	20 ± 1 (%)
CONTENIDO EN CLORUROS	UNE-EN 480-10	< = 0,1 (%)
CONTENIDO EN ALCALINOS	UNE EN 480-12	< = 1,5(%)

DECLARACIÓN

Degussa Construction Chemicals España, S.A.titular del certificado ISO 9001 número ER-059/1993 declara que este producto ha sido controlado por el Laboratorio de Calidad de la factoría y es conforme con las características recogidas en la Ficha Técnica del producto.
Asimismo, garantiza que este aditivo, agregado en las proporciones y condiciones previstas, produce la función principal deseada sin perturbar excesivamente las restantes características del hormigón ni representar peligro para las armaduras.

V°B° Director Operaciones

Jefe Control de Calidad

degussa.

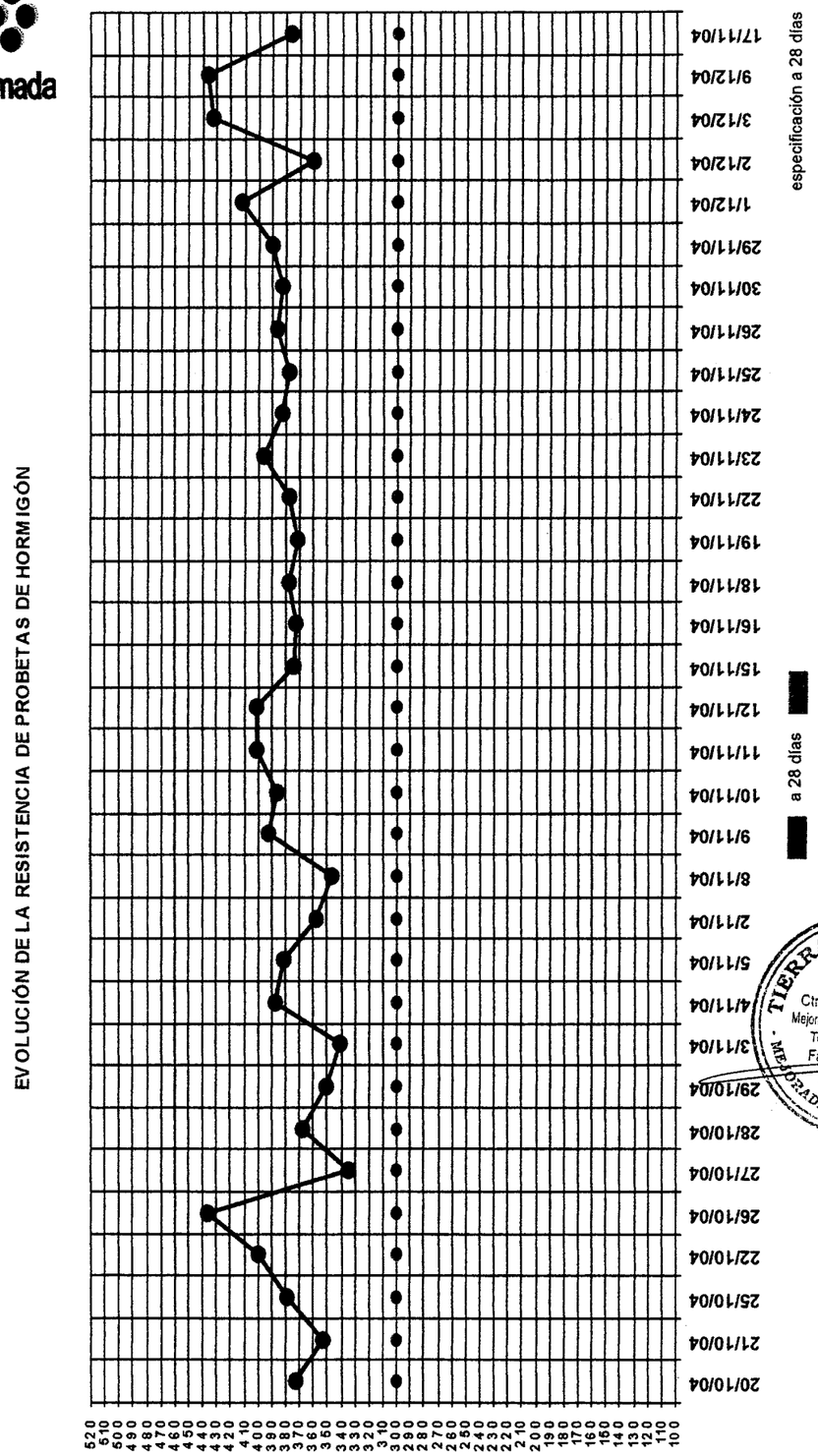
Degussa Construction Chemicals España, S.A.
Polígono [illegible]
28240 MEJORADA DEL CAMPO
MADRID

162

Registro Mercantil de Barcelona,
Hoja 32.057, Folio 121, Tomo 3.041,
Libro 2.410, Sección 2ª inscripción 1ª
Sociedad Unipersonal - N.I.F.: A-08445199

PRODUCTOS QUIMICOS
PARA LA CONSTRUCCION
AENOR ER Empresa Registrada ER-059/1993

Tierra Armada



TIERRA ARMADA, S.A.
Ctra. San Fernando a
Mejorada del Campo Km. 5.900
Tel.: 91 679 24 22
Fax: 91 679 25 61
MEJORADA DEL CAMPO 28840

2.4. RESISTENCIA A COMPRESIÓN

Ensayos de conformidad con la EHE vigente.

Se exponen los resultados de la resistencia a compresión (Kg/cm^2) del hormigón a 28 días

Los resultados expresados para cada día representan la media aritmética de los valores obtenidos.

El ensayo de rotura a compresión se realiza sobre probetas cilíndricas de 15 cm. de diámetro y 30 cm. de altura.

Las probetas son conservadas según el método de ensayo indicado en la UNE 83301:91, refrentadas según la UNE 83303:84 y rotas por compresión según el método de ensayo indicado en la UNE 83304:84.

TIERRA ARMADA, S.A.
Ctra. San Fernando a
Mejorada del Campo Km. 5.900
Tel.: 91 679 24 22
Fax: 91 679 25 61
MEJORADA DEL CAMPO 28840

Tierra Armada

INFORME DE CONTROL DE CALIDAD DEL HORMIGÓN. ENSAYOS A COMPRESIÓN DE PROBETAS

RESISTENCIAS MEDIAS EN KG/cm ²

obra: AVE ST JOAN DESPÍ - HOSPITALET DE LLOBREGAT
cliente: CNES. RUBAU
pedido: 375201 **producto:** TIERRA ARMADA
intervalo de estudio: desde 20/10/04 hasta 9/12/04

especificación: 300

fecha	rotura a 28 días
20/10/04	373
21/10/04	353
22/10/04	400
25/10/04	379
26/10/04	436
27/10/04	334
28/10/04	368
29/10/04	350
2/11/04	358
3/11/04	341
4/11/04	387
5/11/04	381
8/11/04	346
9/11/04	393
10/11/04	386
11/11/04	401
12/11/04	401
15/11/04	374
16/11/04	373
17/11/04	376
18/11/04	377
19/11/04	372
22/11/04	377
23/11/04	396
24/11/04	382
25/11/04	378
26/11/04	386
29/11/04	390
30/11/04	382

TIERRA ARMADA S.A. Ctra. San Fernando a Mejorada del Campo Km. 5,900 Tel.: 91 679 24 00 Fax: 91 [illegible] MEJORADA DEL CAMPO (Madrid)

Tierra Armada

INFORME DE CONTROL DE CALIDAD DEL HORMIGÓN. ENSAYOS A COMPRESIÓN DE PROBETAS

RESISTENCIAS MEDIAS EN KG/cm ²

obra: AVE ST JOAN DESPÍ - HOSPITALET DE LLOBREGAT
cliente: CNES. RUBAU
pedido: 375201 **producto:** TIERRA ARMADA
intervalo de estudio: desde 20/10/04 hasta 9/12/04

fecha	rotura a 28 días
1/12/04	412
2/12/04	360
3/12/04	433
9/12/04	436

TIERRA ARMADA S.A. Ctra. San Fernando a Mejorada del Campo Km. 5,900 Tel.: 91 679 24 00 Fax: 91 [illegible] MEJORADA DEL CAMPO (Madrid)

Tierra Armada

C/ Melchor Fernández Almagro, 23
28029 MADRID – ESPAÑA
Tel.: 91 323 95 00
Fax: 91 323 95 11
correo@tierra-armada.com

LISTADO DE COLADAS DE ACERO

Las caracteristicas del acero B 500 SD correspondiente a las coladas suministradas por los provedores que se enumeran a continuación, cumplen con las especificaciones establecidas en la norma UNE 36065 2000:EX , cuyos certificados originales están en posesión de Tierra Armada S.A. para cualquier consulta que deseen realizar.

Obra:	AVE ST JOAN DESPÍ - HOSPITALET DE LLOBREGAT
Cliente:	CNES. RUBAU
Pedido:	375201
Periodo de Fabricación:	DEL 20/10/2004 AL 09/12/2004

DIAMETRO	COLADA	ENTRADA EN FABRICA	SUMINISTRADOR	Nº REFERENCIA
12	36365	14/10/04	LAMINADOS COMAVESA	40O19333
12	15091	27/10/04	LAMINADOS COMAVESA	40O20832
10	36823	27/10/04	LAMINADOS COMAVESA	40O20129
10	36822	27/10/04	LAMINADOS COMAVESA	40O20129
10	36824	27/10/04	LAMINADOS COMAVESA	40O20129
12	N036046	9/11/04	IBERACER	251 50908
12	145444	10/11/04	IBERACER	41O28622
12	N035398	12/11/04	IBERACER	261 50576
10	145057	19/11/04	CIFER	41O26322
10	145052	19/11/04	CIFER	41O26339
10	145607	19/11/04	CIFER	41O29182
10	041125TI32	26/11/04	CEROS PARA LA CONSTRUCCIC	220-47923
10	040917NI31	26/11/04	CEROS PARA LA CONSTRUCCIC	220-47924
10	8120	25/11/04	ACERIA DE SICILIA	29
10	8121	25/11/04	ACERIA DE SICILIA	MANUAL
12	7997	25/11/04	ACERIA DE SICILIA	MANUAL
12	7984	9/12/04	ACERIA DE SICILIA	62

TIERRA ARMADA, S.A. Ctra. San Fernando a Mejorada del Campo Km. 3,900 Tel.: 91 679 24 22 Fax: 91 679 25 61 MEJORADA DEL CAMPO 28840

3. ACERO

Las barras corrugadas son del tipo B 500 SD, según UNE 36065 EX: 2000

Ensayos de conformidad con el artículo 31° de la EHE vigente.

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

- Límite elástico
- Carga unitaria de rotura
- Alargamiento de rotura sobre base de 5 diámetros
- Relación Carga unitaria de rotura / Límite elástico
- Alargamiento AGT
- Resistencia a cargas cíclicas
- Doblado-desdoblado

CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS

TIERRA ARMADA, S.A. Ctra. San Fernando a Mejorada del Campo Km. 3,900 Tel.: 91 679 24 22 Fax: 91 679 25 61 MEJORADA DEL CAMPO 28840

4. ARMADO DEL TERRENO

4.1. ARMADURAS

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE TIERRA ARMADA, S.A.

MEDICIONES

ANÁLISIS QUÍMICO

- Contenido en silicio

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

- Carga de rotura
- Límite elástico
- Alargamiento

ESPESOR DE GALVANIZADO

CONTROL DEL LAMINADO DE ARMADURAS.

ACERO	FECHA	EXPEDICION	SUMINISTRADOR
FABRICANTE	RECEPCION	Nº	ACERO
SIDERTAL S.A.	05.11.04	268/04	AC. ORMAIZTEGUI
CANTABRIA			GUIPUZCOA
HYASUR SC			ACERALIA
JAEN			BAYONNE
			FRANCIA

ARMADURAS	LONGITUD	UNIDADES	ANALISIS QUÍMICO
SECCION	M.L.	U.	MARCA ACERO
50X4	3,5	1117	EN 10.025 Grade S355J0.Equiv. a ASTM A 150,Grade 50. Nº COLADA
50X4	4	542	A-888
50X4	4,5	1196	

DIMENSIONAL EN NEGRO.

COLADAS Nº	MEDIDAS POR COLADA (MM.) ESPESOR	ANCHO	LONGITUD	Ø TALADRO
650	4	60	3.510	12,9
	4,01	60	3.520	12,9
	4,02	60,1	4.030	12,9
A-888	4	60	4.020	12,9
	4	60	4.510	12,9
	4	60,1	4.530	12,8

ENSAYOS MECANICOS

CONTENIDO SILICIO SOLICITADO 0,15 / 0,25 %	VALORES SOLICITADOS LIMITE ELASTICO MPa.	CARGA DE ROTURA MPa.	ALARGAMIENTO %
	355 min.	520 / 630	22 min.
0,19	395	564	26
0,22	399	577	34

VALORES OBTENIDOS

Revisado

CONTROL DE CALIDAD

Sidertal

CONTROL DE CALIDAD

RELACION DE ENTREGA DE ARMADURAS.

OBRA AVE St.Joan Despi-Hospitalet de Llobregat.Barcelona.-
Muro 702 + 800

CLIENTE CNES. RUBAU .-

PEDIDO Nº TA- 375 201

CARGA EN AGALSA 05.11.04

EXPEDICION Nº 268 / 04

SECCION ARMADURA	FORMA DE ENTREGA	LONGITUD M.L.	UNIDADES U.	COLADAS Nº
50X4	Galvanizado	3,5	1117	650 / A-888
50X4	Galvanizado	4	542	A-888
50X4	Galvanizado	4,5	1196	650 / A-888

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD

Estas armaduras están conformes a las fichas de fabricación y calidad de Tierra Armada. Durante su proceso de fabricación,han sido verificadas o inspeccionadas para asegurar su geometría,carencia de defectos y durabilidad.-

TIERRA ARMADA S.A.
Fecha : Noviembre , 2.004
Firma : Santos Ramos.-

CONTROL DE CALIDAD

Tierra Armada

Informe de Calidad de la Obra TA-375201

4.2. TORNILLOS Y TUERCAS

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD (DIN 267)

ANÁLISIS QUÍMICO

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

- Carga de rotura

ESPESOR DE GALVANIZADO

TIERRA ARMADA, S.A.
Ctra. San Fernando a Mejorada del Campo Km. 5.900
Tel.: 91 679 24 22
Fax: 91 679 25 61
MEJORADA DEL CAMPO 28840

Revisado.

CONTROLES DEL GALVANIZADO DE ARMADURAS.

SUMINISTRADOR	FECHA RECEPCIÓN	EXPEDICIÓN Nº	SECCIÓN ARMADURA	LONGITUD M.L.	UNIDADES U.	NORMAS APLICABLES	ESPESOR DEL GALVANIZADO: Valor MÍN. µm.	Valor MÁX. µm.	Valor MEDIO µm.	MEDICIONES TOMADAS	AREA O ZONA
						ISO-1460 Y	111	181	122	21 Mediciones	1 medición
AGALSA	05.11.04	268 / 04	50X4	3,5	1117	ISO-1461	114	167	125	por cada pa-	en cada
ASTURIANA			50X4	4	542	Equivalente	115	186	124	quete de	extremo
GALVANIZA-			50X4	4,5	1196	a ASTM A-153				100 unidades	de la arma-
DORA S.A.										en 7 armaduras	dura y otra
TREMAÑES										elegidas al azar.-	en el centro.
GIJÓN											
SPAIN											

TORNILLERIA INDUSTRIAL, S.A.
. Verge de Montserrat, 71-73
.do.Correos nº147-CERDANYOLA DEL VALLES Tel. +34 93 692 97 11
)8290 CERDANYOLA VALLES Fax. +34 93 692 98 12
rcelona comercial@tindsa.com / www.tindsa.com

CERTIFICADO DE INSPECCION DIN 50 049 - EN 10204 2.2
Test Certificate

CERTIFICADO/Certificate	FECHA/Date	CLIENTE/Customer
107.744	05/07/2004	TIERRA ARMADA, S.A.

FACTURA Invoice	ALBARAN Delivery note	PEDIDO Order Num.	REF. CLIENTE Customer Part Num.	CANTIDAD Quantity
	173.797	8576		156.800

DESCRIPCION / Description: Tca. exag. DIN 93410 M.12 GALV.

SERIE FABRICACION / Batch Num.: 32557/N/12

ANALISIS QUIMICO / Chemical Analysis

% C : <0,58	% P : <0,048	% Mo :	% B :
% Mn : >0,30	% S : <0,058	% Ni :	:
% Si :	% Cr :	% Al :	:

PROPIEDADES MECANICAS / Mechanical Properties

Dureza	/ Hardness	Hrc	: 28-38
Tensión ensayo	/ Proof load	N/mm2	: 1050

OBSERVACIONES / Remarks

Quality Manager

TORNILLERIA INDUSTRIAL, S.A.
. Verge de Montserrat, 71-73
.do.Correos nº147-CERDANYOLA DEL VALLES Tel. +34 93 692 97 11
)8290 CERDANYOLA VALLES Fax. +34 93 692 98 12
rcelona comercial@tindsa.com / www.tindsa.com

CERTIFICADO DE INSPECCION DIN 50 049 - EN 10204 2.2
Test Certificate

CERTIFICADO/Certificate	FECHA/Date	CLIENTE/Customer
107.743	05/07/2004	TIERRA ARMADA, S.A.

FACTURA Invoice	ALBARAN Delivery note	PEDIDO Order Num.	REF. CLIENTE Customer Part Num.	CANTIDAD Quantity
	173.797	8576		156.800

DESCRIPCION / Description: Tllo. esp. DIN 93110.9 M.12x 30/R15 GV

SERIE FABRICACION / Batch Num.: 32557/B/12

ANALISIS QUIMICO / Chemical Analysis

% C : 0,20-0,55	% P : <0,035	% Mo :	% B :
% Mn :	% S : <0,035	% Ni :	:
% Si :	% Cr :	% Al :	:

PROPIEDADES MECANICAS / Mechanical Properties

Carga rotura	/ Tensile strength	Mpa	: >=1040
Alargamiento	/ Elongation	%	: >=9
Límite elástico	/ Yield strength	Mpa	: >=940
Dureza	/ Hardness	Hrc	: 32-39
Tensión ensayo	/ Proof load	Kn	: 830

OBSERVACIONES / Remarks

Quality Manager

4.3. ARRANQUES

CERTIFICADO – RESULTADOS DE ENSAYOS DE ACERO CONFORME UNE 36.801-92, EN 10.204-91, Tipo 3.1.b.

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE GALVANIZADO CONFORME UNE EN ISO 1461.

TIERRA ARMADA S.A. - MEJORADA DEL CAMPO (MADRID) - Ctra. San Fernando a Mejorada del Campo km. 5,900 Tel.: 91 679 24 22 Fax: 91 679 25 61

Galvanizados, S.A.

CERTIFICADO DE CALIDAD
QUALITY CERTIFICATE

Certificamos que los materiales correspondientes al producto referenciado han sido manufacturados estrictamente conformes a la norma ISO 898,
We hereby certify that the materials covered by the above order are made in strict accordance with the specification ISO 898,

y que los datos y análisis químicos son copia exacta del certificado de calidad de los fabricantes del material y materia prima.
and the results of the chemical analysis is a true correct copy of the quality certificate issued by the manufacturers of material.

CLIENTE	N/ALBARAN	S/PEDIDO	FECHA	CERTIFICADO Nº	RECUBRIMIENTO
TIERRA ARMADA, S.A.	04000268478	09072	10/11/04	041115/1	S/ UNE 37-507

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	COLADA	OF	CRT	C %	Mn %	Si %	P %	S %	Cr %	Ni %	Mo %	B %	
1	TOR.12*30/16 10.9	37275	208001			.298	.858	.170	.011	.005	.118	.065		.0025	
2	TCA. M12 DIN 934.8	37275	712/5145			.09	.39		.013	.023					
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															

ITEM	CARGA DE ROTURA(Kg/mm²)	LIMITE ELASTICO(Kg/mm²)	ALARGAMIENTO	ESPESOR GALVANIZADO	OBSERVACIONES
1	1244 N/mm²			> 45 µm	DUREZA 34-35 HRC
2	DUREZA 108-302 HV			45-50 µm	
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

OBSERVACIONES:

Torrejón de Ardoz, a 16 de noviembre de na2004

Galvanizados, S.A. Apdo. 7, 28850 Torrejón de Ardoz
Tel.: (+34) 916755500 Fax: (+34) 916566117
Inscrita en el Registro Mercantil de Madrid, Tomo 1 Gral., Folio 1
Hoja 23119 Inscripción 1ª C.I.F. A28675554

Dpto. Control de Calidad

Galvanizados, S.A.

HOMOLOGADO
Decreto 2531/85
M.º Ind. y Energía

GALVANIZADOS, S.A.

FECHA: 28-9-2004

CONTROL DE CALIDAD
ESPESOR DE LA CAPA DE GALVANIZADO

INFORME Nº: 280904/1

CLIENTE: T ARMADA — MATERIAL: ARRAN JUES

CANTIDAD EN EL LOTE: — Nº FABRICACION:

Nº	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	X
1	96	[illegible]	85	94	[illegible]	103	112	100	103	106	102
2	113	131	115	100	[illegible]	114	101	[illegible]	119	100	109
3	103	96	84	100	1	121	114	[illegible]	96	98	104
4	123	126	118	121	115	117	96	100	104	91	111
5	77	94	101	100	86	94	88	100	97	101	93
6	97	97	96	101	94	118	93	102	89	91	97
7	83	78	81	94	106	90	89	93	88	97	89
8	103	94	100	87	99	111	126	101	115	104	104
9	104	109	117	121	118	100	96	98	103	101	108
10	93	86	104	92	89	92	90	91	100	103	94
11											
12											
13											
14											
15											

ADHERENCIA: OK

X MAX: 111

X MIN: 89

X 98

DECISION:

INSPECTOR: Borja/Silva

GALVANIZADOS S.A.
C/FORJA, 31 - BIS 28850 TORREJON DE ARDOZ (Madrid)
Tel.: 34 1 6725500 Fax: 34 1 6566117 E-Mail: Galvanizados@nexo.es

Reg. Mercantil de Madrid, Tomo 3194 Gral., Folio 1 Hoja 23119 - Insc. 1ª - C.I.F. A-28313542

CERTIFICATE NUMBER: [illegible]

QUALITY CERTIFICATE
FOR STRIPS

WE CERTIFIE THAT THE GALVANISED MATERIALS FOR OUR CUSTOMER TIERRA ARMADA, S.A., ARE IN ACCORDANCE WITH HOT DIP GALVANISED IN CONFORMITY WITH ISO 1460 AND 1461 (EQUIVALENT TO ASTM 123)

EN TORREJON DE ARDOZ A, [illegible]

[illegible]

CONTROL DE CALIDAD

CERTIFICADO - RESULTADOS DE ENSAYOS
UNE 36.801-92, EN 10.204-91, Tipo 3.1.b.

Norma: DIN 17200/80
Tipo: ST 52-3
Med.: DIN 1013-67
Tol.: DIN 1013-67
Ref: 00556947
(E10-31801)

Cliente: CHAPAS Y PERFILES, S.A.
PG IND. COBO CALLEJA C/ LEON, 49
28947 FUENLABRADA
España

Destino: CHAPAS Y PERFILES, S.A.
PG IND. COBO CALLEJA C/ LEON, 49
28947 FUENLABRADA
España

Nº albarán: 20303231
Nº pedido : 10095277
Su pedido :

MATERIAL				COLADA	C %	Mn %	Si %	S %	P %	Ceq %
St-52-3	25	x 4	6,00	110610	0,100	1,020	0,200	0,022	0,007	0.331

ESTE MATERIAL SE SUMINISTRO A MATRICERIAS MAYCA CON NUESTRO ALBARAN Nº 060622

CHAPAS Y PERFILES, S. Pol. Ind. Cobo Calleja Nº 409 Tel. 916 080 409 28947 FUENLABRADA (Madrid)

Características Mecánicas:
Para todos los espesores: Re mín. 355 MPa, Rm entre 490 y 630 MPa, A5 mín. 22% y Resiliencia mín. 27 J.

Castellbisbal, 13.04.2004

Sergi Carreras Barjuan
Jefe de Control de Calidad

6.2. Control de calidad (Asistencia Técnica)

6.2.1. Estructuras “in situ” y pequeñas obras de fábrica

6.2.1.1. Viaducto

6.2.1.1.a. Control de hormigón

LABORATORIO INTEMAC (ACO)

TOMA DE MUESTRAS Y ENSAYO A COMPRESION DE PROBETAS DE HORMIGON

s/UNE 83-300-84 UNE 83-301-91 UNE 83-303-84 UNE 83-304-84 UNE 83-313-90

VIADUCTO DE CORNELLA: PILOTES

Fecha	pila	pilote	Cono Abrams (cm)	Suministrador	Tipo de hormigón						Tipo Cemento			Aditivo	Cont. Cemento (Kg/m3)	R.7 días (N/mm2)		R.28 días (N/mm2)		R. Media 28 días N/mm2	R. 60 días N/mm2	Observaciones
9-9-4	E1	1	16,0	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	IIa	Qb	CEM I	52,5	SR	SUPERFLUIDIFICANTES	400	30,3	30,7	34,2	38,9	36,6	38,6	Ensayada en Sant Just
9-9-4		1	17,0	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	IIa	Qb	CEM I	52,5	SR	SUPERFLUIDIFICANTES	400	27,8	28,4	35,2	38,7	37,0	39,3	Ensayada en Sant Just
6-9-4		2	17,0	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	IIa	Qb	CEM I	52,5	SR	SUPERFLUIDIFICANTES	400	30,8	31,7	38,8	39,1	39,0	39,2	Ensayada en Sant Just
6-9-4		2	21,0	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	IIa	Qb	CEM I	52,5	SR	SUPERFLUIDIFICANTES	400	35,7	34,6	42,8	43,9	43,4	38,9	Ensayada en Sant Just
10-9-4		3	15,0	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	IIa	Qb	CEM I	52,5	SR	SUPERFLUIDIFICANTES	400	29,2	31,8	35,2	36,3	35,8	40,4	Ensayada en Sant Just
10-9-4		3	16,0	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	IIa	Qb	CEM I	52,5	SR	SUPERFLUIDIFICANTES	400	31,1	29	36,8	34,6	35,7	36,6	Ensayada en Sant Just
7-9-4		4	13,0	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	IIa	Qb	CEM I	52,5	SR	SUPERFLUIDIFICANTES	400	28,9	30,9	37,6	39,3	38,5	39,6	Ensayada en Sant Just
7-9-4		4	16,0	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	IIa	Qb	CEM I	52,5	SR	SUPERFLUIDIFICANTES	400	32,9	32,1	39,3	43,4	41,4	42,2	Ensayada en Sant Just
2-3-04	1	1	20,0	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	IIa	Qb	CEM I	52,5	SR	SUPERFLUIDIFICANTES	400	29,8	30,6	36,7	34,5	35,6	37,2	
25-2-04		2	19,0	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	IIa	Qb	CEM I	52,5	SR	SUPERFLUIDIFICANTES	400	29,6	30,6	38,2	40,0	39,1	45,4	
5-3-04		3	21,0	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	IIa	Qb	CEM I	52,5	SR	SUPERFLUIDIFICANTES	400	22,4	no sirve	33,9	32,6	33,3	35,0	
3-3-04		4	20,0	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	IIa	Qb	CEM I	52,5	SR	SUPERFLUIDIFICANTES	400	30	27,8	33,3	35,6	34,5	39,4	
2-3-04	2	1	21,0	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	IIa	Qb	CEM I	52,5	SR	SUPERFLUIDIFICANTES	400	29,6	29,5	33,8	32,7	33,3	34,9	añadido fluidificante en obra
4-3-04		2	18,0	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	IIa	Qb	CEM I	52,5	SR	SUPERFLUIDIFICANTES	400	25,3	27,7	34,4	37,6	36,0	36,3	
24-2-04		3	18,0	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	IIa	Qb	CEM I	52,5	SR	SUPERFLUIDIFICANTES	400	33,3	32,6	41,7	41,6	41,7	43,3	
1-3-04		4	18,0	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	IIa	Qb	CEM I	52,5	SR	SUPERFLUIDIFICANTES	400	28,5	29,9	38,7	36,8	37,8	40,5	
19-2-04	3	1	20,0	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	IIa	Qb	CEM I	52,5	SR	SUPERFLUIDIFICANTES	400	28,5	28	40,3	37,4	38,9	40,4	
23-2-04		2	22,0	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	IIa	Qb	CEM I	52,5	SR	SUPERFLUIDIFICANTES	400	25,5	23,1	31,8	33,4	32,6	34,8	añadido fluidificante en obra
11-2-04		3	no hay muestra	FORMIGONS 93	HA	26	F	21	IIa	Qb	CEM I	53,5	SR	SUPERFLUIDIFICANTES	400							
16-2-04		4	20,0	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	IIa	Qb	CEM I	52,5	SR	SUPERFLUIDIFICANTES	400	22,3	23,5	35,6	37,3	36,5		
18-2-04	4	1	23,0	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	IIa	Qb	CEM I	52,5	SR	SUPERFLUIDIFICANTES	400	25,5	22,9	32,3	35,7	34,0	39,2	
20-2-04		2	21,0	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	IIa	Qb	CEM I	52,5	SR	SUPERFLUIDIFICANTES	400	32,3	31,1	39,3	41,4	40,4	44,8	
11-2-04		3	21,0	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	IIa	Qb	CEM I	52,5	SR	SUPERFLUIDIFICANTES	400	30,3	28,8	38,5	37,9	38,2	40,1	
13-2-04		4	17,0	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	IIa	Qb	CEM I	52,5	SR	SUPERFLUIDIFICANTES	400	26	26,1	30,2	30,4	30,3	34,4	
2-3-04	5	1	17,0	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	IIa	Qb	CEM I	52,5	SR	SUPERFLUIDIFICANTES	400	29,2	31,3	38,1	35,8	37,0	40,7	
10-3-04		2	23,0	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	IIa	Qb	CEM I	52,5	SR	SUPERFLUIDIFICANTES	400	27,3	26,2	31,7	31,9	31,8	39,1	
19-3-04		3	19,0	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	IIa	Qb	CEM I	52,5	SR	SUPERFLUIDIFICANTES	400	24,9	25,1	29,7	31,1	30,4	32,7	
17-3-04		4	19,0	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	IIa	Qb	CEM I	52,5	SR	SUPERFLUIDIFICANTES	400	25,3	26,1	30,2	29,1	29,7	34,0	
25-3-04	6	1	23,0	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	IIa	Qb	CEM I	52,5	SR	SUPERFLUIDIFICANTES	400	30,4	29,4	36,8	38,5	37,7	37,0	viscosete 5-900. añadido fluidificante en obra
10-3-04		2	18,0	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	IIa	Qb	CEM I	52,5	SR	SUPERFLUIDIFICANTES	400	28,3	26,7	34,1	32,3	33,2	39,5	añadido fluidificante en obra
22-3-04		3	20,0	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	IIa	Qb	CEM I	52,5	SR	SUPERFLUIDIFICANTES	400	25,7	27	29,4	30,1	29,8	38,4	añadido fluidificante en obra
10-3-04		4	19,0	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	IIa	Qb	CEM I	52,5	SR	SUPERFLUIDIFICANTES	400	30,5	29,4	31,8	33,2	32,5	39,4	
23-3-04	7	1	18,0	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	IIa	Qb	CEM I	52,5	SR	SUPERFLUIDIFICANTES	400	28,6	27,3	33,7	34,1	33,9	41,3	
18-3-04		2	20,0	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	IIa	Qb	CEM I	52,5	SR	SUPERFLUIDIFICANTES	400	26,8	25,7	30,4	31,8	31,1	32,5	

LABORATORIO INTEMAC (ACO)

TOMA DE MUESTRAS Y ENSAYO A COMPRESION DE PROBETAS DE HORMIGON

s/UNE 83-300-84 UNE 83-301-91 UNE 83-303-84 UNE 83-304-84 UNE 83-313-90

VIADUCTO DE CORNELLA: PILOTES

Fecha	pila	pilote	Cono Abrams (cm)	Suministrador	Tipo de hormigón						Tipo Cemento			Aditivo	Cont. Cemento (Kg/m3)	R.7 días (N/mm2)		R.28 días (N/mm2)		R. Media 28 días N/mm2	R. 60 días N/mm2	Observaciones
16-3-04		3	18,0	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	IIa	Qb	CEM I	52,5	SR	SUPERFLUIDIFICANTES	400	25,7	25,6	30,8	28,6	29,7	33,9	
11-3-04		4	14,0	FORMIGONS 93	HA	26	F	21	IIa	Qb	CEM I	53,5	SR	SUPERFLUIDIFICANTES	400	25,6	24,8	31,6	30,9	31,3	35,0	viscosete 5-900
26-3-04	8	1	18,0	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	IIa	Qb	CEM I	52,5	SR	SUPERFLUIDIFICANTES	400	29,1	29,5	31,8	32,9	32,4	33,8	
24-3-04		2	12,0	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	IIa	Qb	CEM I	52,5	SR	SUPERFLUIDIFICANTES	400	28,6	29,1	36,3	34,8	35,6	41,1	
29-3-04		3	12,0	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	IIa	Qb	CEM I	52,5	SR	SUPERFLUIDIFICANTES	400	28,4	29,3	33,3	32,7	33,0	33,6	
25-3-04		4	no hay muestra	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	IIa	Qb	CEM I	52,5	SR	SUPERFLUIDIFICANTES	400							
3-2-04	9	1	22,0	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	IIa	Qb	CEM I	52,5	SR	SUPERFLUIDIFICANTES	400	31,9	30,2	36,8	35,2	36,0	38,8	no se añade fluidificante
4-2-04		2	21,0	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	IIa	Qb	CEM I	52,5	SR	SUPERFLUIDIFICANTES	400	31	33,8	39,1	43,0	41,1	45,0	no se añade fluidificante
5-2-04		3	20,0	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	IIa	Qb	CEM I	52,5	SR	SUPERFLUIDIFICANTES	400	25,7	25,8	36,7	34,1	35,4	37,8	
9-2-04		4	21,0	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	IIa	Qb	CEM I	52,5	SR	SUPERFLUIDIFICANTES	400	28,4	26,8	33,9	34,0	34,0	37,7	
5-2-04	10	1	19,0	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	IIa	Qb	CEM I	52,5	SR	SUPERFLUIDIFICANTES	400	24,5	24,6	33,8	29,9	31,9	35,7	
6-2-04		2	19,0	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	IIa	Qb	CEM I	52,5	SR	SUPERFLUIDIFICANTES	400	25	22,5	29,0	30,8	29,9	32,0	
2-2-04		3	21,0	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	IIa	Qb	CEM I	52,5	SR	SUPERFLUIDIFICANTES	400	24,8	22,6	27,9	24,9	26,4	28,5	
4-2-04		4	20,0	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	IIa	Qb	CEM I	52,5	SR	SUPERFLUIDIFICANTES	400	25,7	23,2	32,3	35,1	33,7	37,9	
24-5-05	E2	1	16,0	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	IIa	Qb	CEM I	52,5	SR	SUPERFLUIDIFICANTES	400	29,6	28,2	34,2	35,3	34,8	37,1	
26-5-05		2	23,0	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	IIa	Qb	CEM I	52,5	SR	SUPERFLUIDIFICANTES	400	35,5	35,1	39,0	39,4	39,2	47,1	
23-5-05		3	16,0	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	IIa	Qb	CEM I	52,5	SR	SUPERFLUIDIFICANTES	400	29,2	28,9	29,6	31,8	30,7	34,9	
25-5-05		4	16,0	FORMIGONS 92	HA	25	F	20	IIa	Qb	CEM I	52,5	SR	SUPERFLUIDIFICANTES	400	32	33,7	36,3	36,1	36,2	37,0	

LABORATORIO INTEMAC (ACO)

TOMA DE MUESTRAS Y ENSAYO A COMPRESION DE PROBETAS DE HORMIGON

s/UNE 83-300-84 UNE 83-301-91 UNE 83-303-84 UNE 83-304-84 UNE 83-313-90

VIADUCTO DE CORNELLA: ENCEPADOS														R.7 días (N/mm2)		R.28 días (N/mm2)		R. Media 28 días N/mm2	R. 60 días N/mm2	Observaciones
Fecha	PILA	Cono Abrams (cm)	Tipo de hormigón					Tipo Cemento			Aditivo	Cont. Cemento (Kg/m3)	Relación a/c							
23-9-04	E1	6	HA	30	B	20	IIb	CEM I	52,5	SR	PLASTIFICANTES	300	0,55	32,9	35,4	36,1	38,0	37,1	41,8	
23-9-04		8	HA	30	B	20	IIb	CEM I	52,5	SR	PLASTIFICANTES	300	0,55	30,7	32	31,0	33,1	32,1	37,0	
29-3-04	1	8	HA	30	B	20	IIb	CEM I	52,5	SR	PLASTIFICANTES	300	0,55	27	26,9	33,5	34,7	34,1	35,8	
29-3-04		7	HA	30	B	20	IIb	CEM I	52,5	SR	PLASTIFICANTES	300	0,55	36,5	34,7	40,9	41,8	41,4	43,9	
29-3-04		7	HA	30	B	20	IIb	CEM I	52,5	SR	PLASTIFICANTES	300	0,55	32,3	32,2	42,8	41,5	42,2	42,5	
29-3-04		8	HA	30	B	20	IIb	CEM I	52,5	SR	PLASTIFICANTES	300	0,55	30,4	30,2	37,2	36,9	37,1	37,4	
29-3-04		8	HA	30	B	20	IIb	CEM I	52,5	SR	PLASTIFICANTES	300	0,55	29	31,4	36,9	35,5	36,2	36,7	Toma realizada con lluvia
29-3-04		7	HA	30	B	20	IIb	CEM I	52,5	SR	PLASTIFICANTES	300	0,55	36,2	34,8	39,5	40,6	40,1	39,9	
29-3-04		8	HA	30	B	20	IIb	CEM I	52,5	SR	PLASTIFICANTES	300	0,55	27	27,3	35,7	33,8	34,8	34,5	
29-3-04		9	HA	30	B	20	IIb	CEM I	52,5	SR	PLASTIFICANTES	300	0,55	27,3	27	31,2	32,8	32,0	33,1	Toma realizada con lluvia
14-4-04	2	7	HA	30	B	20	IIb	CEM I	52,5	SR	PLASTIFICANTES	300	0,55	25,1	27,2	35,4	33,7	34,6	35,7	
14-4-04		9	HA	30	B	20	IIb	CEM I	52,5	SR	PLASTIFICANTES	300	0,55	26,2	25	34,3	30,7	32,5	32,2	
14-4-04		9	HA	30	B	20	IIb	CEM I	52,5	SR	PLASTIFICANTES	300	0,55	22,6	24,6	31,5	35,5	33,5	35,2	
14-4-04		8	HA	30	B	20	IIb	CEM I	52,5	SR	PLASTIFICANTES	300	0,55	27	25,8	29,4	28,8	29,1	33,7	
14-4-04		8	HA	30	B	20	IIb	CEM I	52,5	SR	PLASTIFICANTES	300	0,55	24,2	23,8	29,7	28,4	29,1	33,2	
14-4-04		9	HA	30	B	20	IIb	CEM I	52,5	SR	PLASTIFICANTES	300	0,55	22	22,8	30,3	28,3	29,3	32,3	
14-4-04		8	HA	30	B	20	IIb	CEM I	52,5	SR	PLASTIFICANTES	300	0,55	23,3	25,2	35,1	31,3	33,2	32,6	
14-4-04		9	HA	30	B	20	IIb	CEM I	52,5	SR	PLASTIFICANTES	300	0,55	22,9	22	31,3	28,4	29,9	32,1	
5-4-04	3	6	HA	30	B	20	IIb	CEM I	52,5	SR	PLASTIFICANTES	300	0,55	19,8	21	27,3	26,9	27,1	29,9	
5-4-04		7	HA	30	B	20	IIb	CEM I	52,5	SR	PLASTIFICANTES	300	0,55	23,9	25	27,2	25,4	26,3	31,1	
5-4-04		8	HA	30	B	20	IIb	CEM I	52,5	SR	PLASTIFICANTES	300	0,55	27,5	26,3	32,3	30,9	31,6	34,9	
5-4-04		8	HA	30	B	20	IIb	CEM I	52,5	SR	PLASTIFICANTES	300	0,55	25,1	23,3	31,9	30,3	31,1	34,5	
5-4-04		5	HA	30	B	20	IIb	CEM I	52,5	SR	PLASTIFICANTES	300	0,55	26,5	25,6	30,5	29,2	29,9	33,4	
5-4-04		9	HA	30	B	20	IIb	CEM I	52,5	SR	PLASTIFICANTES	300	0,55	24,1	26,1	33,2	31,8	32,5	34,0	
23-3-04	4	9	HA	30	B	20	IIb	CEM I	52,5	SR	PLASTIFICANTES	300	0,55	25,7	23,9	29,9	28,9	29,4	32,7	
23-3-04		8	HA	30	B	20	IIb	CEM I	52,5	SR	PLASTIFICANTES	300	0,55	30,4	29,2	34,4	36,0	35,2	40,2	
23-3-04		8	HA	30	B	20	IIb	CEM I	52,5	SR	PLASTIFICANTES	300	0,55	24,9	24,7	29,9	30,1	30,0	38,5	
23-3-04		10	HA	30	B	20	IIb	CEM I	52,5	SR	PLASTIFICANTES	300	0,55	27,4	29,4	33,2	35,3	34,3	38,0	
23-3-04		8	HA	30	B	20	IIb	CEM I	52,5	SR	PLASTIFICANTES	300	0,55	32,5	31,7	36,9	34,7	35,8	41,8	
23-3-04		10	HA	30	B	20	IIb	CEM I	52,5	SR	PLASTIFICANTES	300	0,55	29,7	29,2	35,4	33,4	34,4	36,2	
23-3-04		9	HA	30	B	20	IIb	CEM I	52,5	SR	PLASTIFICANTES	300	0,55	27,9	27,6	31,5	30,8	31,2	39,1	
23-3-04		5	HA	30	B	20	IIb	CEM I	52,5	SR	PLASTIFICANTES	300	0,55	31,9	33,9	36,7	37,8	37,3	48,0	

LABORATORIO INTEMAC (ACO)

TOMA DE MUESTRAS Y ENSAYO A COMPRESION DE PROBETAS DE HORMIGON

s/UNE 83-300-84 UNE 83-301-91 UNE 83-303-84 UNE 83-304-84 UNE 83-313-90

VIADUCTO DE CORNELLA: ENCEPADOS														R.7 días (N/mm2)		R.28 días (N/mm2)		R. Media 28 días N/mm2	R. 60 días N/mm2	Observaciones
Fecha	PILA	Cono Abrams (cm)	Tipo de hormigón					Tipo Cemento			Aditivo	Cont. Cemento (Kg/m3)	Relación a/c							
5-5-04	5	7	HA	30	B	20	IIb	CEM I	52,5	SR		300	0,55	23,3	24,6	31,0	29,1	30,1	34,1	
5-5-04		9	HA	30	B	20	IIb	CEM I	52,5	SR		300	0,55	23,3	23,4	30,1	28,4	29,3	32,7	
5-5-04		7	HA	30	B	20	IIb	CEM I	52,5	SR		300	0,55	24,7	24,1	28,7	27,5	28,1	30,9	
5-5-04		7	HA	30	B	20	IIb	CEM I	52,5	SR		300	0,55	24,3	23,6	29,3	28,6	29,0	32,9	
28-4-04	6	7	HA	30	B	20	IIb	CEM I	52,5	SR		300	0,55	29,2	26,6	35,1	33,5	34,3	35,8	
28-4-04		8	HA	30	B	20	IIb	CEM I	52,5	SR		300	0,55	28,2	27,9	33,4	31,3	32,4	31,7	
28-4-04		9	HA	30	B	20	IIb	CEM I	52,5	SR		300	0,55	25,4	26,7	29,4	30,8	30,1	34,1	
28-4-04		6	HA	30	B	20	IIb	CEM I	52,5	SR		300	0,55	26,7	27,1	33,8	31,2	32,5	36,8	
28-4-04		7	HA	30	B	20	IIb	CEM I	52,5	SR		300	0,55	26,6	27,1	31,1	31,6	31,4	34,9	
28-4-04		5	HA	30	B	20	IIb	CEM I	52,5	SR		300	0,55	32,4	30,6	34,8	35,8	35,3	37,5	
28-4-04		8	HA	30	B	20	IIb	CEM I	52,5	SR		300	0,55	29,2	31	38,3	39,2	38,8	40,5	
28-4-04		7	HA	30	B	20	IIb	CEM I	52,5	SR		300	0,55	24,1	25	31,1	31,5	31,3	32,1	
22-4-04	7	6	HA	30	B	20	IIb	CEM I	52,5	SR		300	0,55	26,5	26	28,9	30,3	29,6	36,1	
22-4-04		8	HA	30	B	20	IIb	CEM I	52,5	SR		300	0,55	32,4	31,4	37,0	36,8	36,9	38,4	lluvia
22-4-04		7	HA	30	B	20	IIb	CEM I	52,5	SR		300	0,55	25,7	27,6	33,5	32,3	32,9	35,3	lluvia
22-4-04		6	HA	30	B	20	IIb	CEM I	52,5	SR		300	0,55	30,7	29,5	37,7	37,9	37,8	41,6	lluvia
22-4-04		7	HA	30	B	20	IIb	CEM I	52,5	SR		300	0,55	33,5	35,1	43,3	40,3	41,8	45,3	lluvia
22-4-04		6	HA	30	B	20	IIb	CEM I	52,5	SR		300	0,55	29,6	30,4	36,0	39,6	37,8	41,5	lluvia
22-4-04		8	HA	30	B	20	IIb	CEM I	52,5	SR		300	0,55	28,4	27,5	30,6	32,4	31,5	39,6	
22-4-04		7	HA	30	B	20	IIb	CEM I	52,5	SR		300	0,55	31,1	29,7	35,2	35,9	35,6	38,8	
20-5-04	8	8	HA	30	B	20	IIb	CEM I	52,5	SR		300	0,55	24,1	25,9	27,5	29,2	28,4	34,0	
20-5-04		9	HA	30	B	20	IIb	CEM I	52,5	SR		300	0,55	25,6	26,1	31,4	32,2	31,8	32,6	
20-5-04		9	HA	30	B	20	IIb	CEM I	52,5	SR		300	0,55	24,5	26,6	28,9	30,7	29,8	37,5	
20-5-04		7	HA	30	B	20	IIb	CEM I	52,5	SR		300	0,55	27,1	25,5	33,8	31,5	32,7	33,4	
20-5-04		10	HA	30	B	20	IIb	CEM I	52,5	SR		300	0,55	24,5	23,2	28,9	29,2	29,1	36,1	
20-5-04		8	HA	30	B	20	IIb	CEM I	52,5	SR		300	0,55	25,2	25,2	30,0	29,9	30,0	33,8	
16-3-04	9	10	HA	30	B	20	IIb	CEM I	52,5	SR	PLASTIFICANTES	300	0,55	31,4	27,7	36,4	35,7	36,1	40,7	
16-3-04		8	HA	30	B	20	IIb	CEM I	52,5	SR	PLASTIFICANTES	300	0,55	27,3	25,5	33,3	33,8	33,6	34,3	
16-3-04		7	HA	30	B	20	IIb	CEM I	52,5	SR	PLASTIFICANTES	300	0,55	22,3	21,3	25,7	28,5	27,1	29,9	
16-3-04		14	HA	30	B	20	IIb	CEM I	52,5	SR	PLASTIFICANTES	300	0,55	25,2	23,5	28,7	29,9	29,3	33,8	multiefe lc77
9-3-04	10	8	HA	30	B	20	IIb	CEM I	52,5	SR	PLASTIFICANTES	300	0,55	21,6	22,3	26,9	29,2	28,1	33,3	
9-3-04		9	HA	30	B	20	IIb	CEM I	52,5	SR	PLASTIFICANTES	300	0,55	25,5	24	29,0	28,4	28,7	34,5	
9-3-04		8	HA	30	B	20	IIb	CEM I	52,5	SR	PLASTIFICANTES	300	0,55	25,6	26,1	27,1	28,2	27,7	37,3	

LABORATORIO INTEMAC (ACO)

TOMA DE MUESTRAS Y ENSAYO A COMPRESION DE PROBETAS DE HORMIGON

s/UNE 83-300-84 UNE 83-301-91 UNE 83-303-84 UNE 83-304-84 UNE 83-313-90

VIADUCTO DE CORNELLA: ENCEPADOS														R.7 días (N/mm2)		R.28 días (N/mm2)		R. Media 28 días N/mm2	R. 60 días N/mm2	Observaciones
Fecha	PILA	Cono Abrams (cm)	Tipo de hormigón					Tipo Cemento			Aditivo	Cont. Cemento (Kg/m3)	Relación a/c							
9-3-04		7	HA	30	B	20	IIb	CEM I	52,5	SR	PLASTIFICANTES	300	0,55	27,7	25,7	28,0	30,2	29,1	33,6	
7-6-05	E2	6	HA	35	B	20	IIb	CEM I	52,5			350	0,60	29	28,6	32,0	32,7	32,4	35,4	
7-6-05		8	HA	35	B	20	IIb	CEM I	52,5			350	0,60	26,3	26,5	30,2	30,1	30,2	35,3	

LABORATORIO INTEMAC (ACO)

TOMA DE MUESTRAS Y ENSAYO A COMPRESION DE PROBETAS DE HORMIGON

s/UNE 83-300-84 UNE 83-301-91 UNE 83-303-84 UNE 83-304-84 UNE 83-313-90

VIADUCTO DE CORNELLA:PILAS														R.7 días (N/mm2)		R.28 días (N/mm2)		R. Media 28 días N/mm2	R. 60 días N/mm2	Observaciones
Fecha	PILA	Cono Abrams (cm)	Tipo de hormigón					Tipo Cemento			Aditivo	Cont. Cemento (Kg/m3)	Relación a/c							
19-4-04	PLANTA	6,5	HA	30	B	20	IIb	CEM I	52,5	R	PLASTIFICANTES	350	0,55	27,1	28,9	35,0	33,2	34,1	38,3	PRUEBA PARA PILAS .REALIZADAS EN PLANTA DE HORTA
21-5-04	PLANTA	9,0	HA	35	F	12	IIb	CEM I	52,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	370	0,55	37,3	36,4	39,6	41,1	40,4	44,1	PRUEBA PARA PILAS 5, 6, 7 Y 8 .REALIZADAS EN PLANTA DE HORTA
6-5-04	1	12,0	HA	35	B	20	IIb	CEM I	52,5	R	PLASTIFICANTES	370	0,55	25,4	23,7	28,3	27,4	27,9	31,7	
6-5-04		12,0	HA	35	B	20	IIb	CEM I	52,5	R	PLASTIFICANTES	300	0,55	29,1	31,1	37,2	34,9	36,1	35,3	
6-5-04		8,0	HA	35	B	20	IIb	CEM I	52,5	R	PLASTIFICANTES	370	0,55	31,3	29,8	37,0	38,0	37,5	38,9	
6-5-04		11,0	HA	35	B	20	IIb	CEM I	52,5	R	PLASTIFICANTES	300	0,55	28,9	29,7	33,7	34,7	34,2	34,4	
6-5-04		10,0	HA	35	B	20	IIb	CEM I	52,5	R	PLASTIFICANTES	370	0,55	28,4	27,3	36,2	33,5	34,9	36,1	
6-5-04		17,0	HA	35	F	20	IIb	CEM I	52,5	R	PLASTIFICANTES	300	0,55	25,9	26,3	27,4	30,3	28,9	30,5	
14-5-04	2	10,0	HA	35	F	20	IIb	CEM I	52,5	R	PLASTIFICANTES	370	0,55	31,1	28,5	32,9	33,7	33,3	34,9	
14-5-04		14,0	HA	35	F	20	IIb	CEM I	52,5	R	PLASTIFICANTES	370	0,55	30,0	29,4	35,4	37,9	36,7	39,1	
14-5-04		11,0	HA	35	F	20	IIb	CEM I	52,5	R	PLASTIFICANTES	370	0,55	29,3	28,6	31,3	34,2	32,8	35,3	
14-5-04		11,0	HA	35	F	20	IIb	CEM I	52,5	R	PLASTIFICANTES	370	0,55	30,3	31,1	36,9	33,5	35,2	37,2	
19-5-04	3	12,0	HA	35	F	20	IIb	CEM I	52,5	R	PLASTIFICANTES	370	0,55	28,5	26,7	32,8	30,4	31,6	35,4	
19-5-04		10,0	HA	35	F	20	IIb	CEM I	52,5	R	PLASTIFICANTES	370	0,55	32,3	31,9	34,0	36,5	35,3	38,2	
19-5-04		12,0	HA	35	F	20	IIb	CEM I	52,5	R	PLASTIFICANTES	370	0,55	28,8	27,0	31,9	34,0	33,0	37,5	
24-5-04	4	13,0	HA	35	F	20	IIb	CEM I	52,5	R	PLASTIFICANTES	370	0,55	31,6	31,0	34,4	34,4	34,4	36,7	
24-5-04		13,0	HA	35	F	20	IIb	CEM I	52,5	R	PLASTIFICANTES	370	0,55	27,4	26,5	34,6	34,9	34,8	38,3	
24-5-04		10,0	HA	35	F	20	IIb	CEM I	52,5	R	PLASTIFICANTES	370	0,55	29,9	30,4	33,0	31,3	32,2	34,2	
27-5-04	5	13,0	HA	35	F	12	IIb	CEM I	52,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	380	0,55	34,9	33,2	38,9	37,9	38,4	41,6	1a fase
27-5-04		14,0	HA	35	F	12	IIb	CEM I	52,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	380	0,55	33,3	34,0	38,9	39,3	39,1	39,1	1a fase
1-6-04		14,0	HA	35	F	12	IIb	CEM I	52,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	380	0,55	33,6	31,1	38,3	39,2	38,8	44,7	2a fase
28-5-04	6	13,0	HA	35	F	12	IIb	CEM I	52,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	380	0,55	35,4	33,9	39,4	39,0	39,2	39,4	1a fase
28-5-04		14,0	HA	35	F	12	IIb	CEM I	52,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	380	0,55	35,4	36,4	38,6	39,0	38,8	42,6	1a fase
4-6-04		15	HA	35	F	12	IIb	CEM I	52,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	380	0,55	30,7	32,7	32,6	36,1	34,4	35,3	2a fase

LABORATORIO INTEMAC (ACO)

TOMA DE MUESTRAS Y ENSAYO A COMPRESION DE PROBETAS DE HORMIGON

s/UNE 83-300-84 UNE 83-301-91 UNE 83-303-84 UNE 83-304-84 UNE 83-313-90

VIADUCTO DE CORNELLA:PILAS														R.7 días (N/mm2)		R.28 días (N/mm2)		R. Media 28 días N/mm2	R. 60 días N/mm2	Observaciones
Fecha	PILA	Cono Abrams (cm)	Tipo de hormigón					Tipo Cemento			Aditivo	Cont. Cemento (Kg/m3)	Relación a/c							
7-6-04	7	12	HA	35	F	12	IIb	CEM I	52,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	380	0,55	29,1	28,9	31,1	30,8	31,0	37,7	1a fase
7-6-04		12	HA	35	F	12	IIb	CEM I	52,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	380	0,55	26,6	27,7	29,9	33,1	31,5	33,0	1a fase
10-6-04		10	HA	35	F	12	IIb	CEM I	52,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	380	0,55	27,8	30,4	32,0	32,2	32,1	33,7	2a fase
10-6-04		9	HA	35	F	12	IIb	CEM I	52,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	380	0,55	30,9	34,6	35,6	37,4	36,5	38,1	2a fase
10-6-04		12	HA	35	F	12	IIb	CEM I	52,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	380	0,55	32,2	33,6	39,0	37,5	38,3	39,8	2a fase
28-6-04	8	8	HA	35	F	12	IIb	CEM I	52,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	380	0,55	34,7	33,3	38,0	39,4	38,7	44,0	1a fase
28-6-04		12	HA	35	F	12	IIb	CEM I	52,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	380	0,55	30,0	29,0	36,2	36,7	36,5	39,3	1a fase
1-7-04		10	HA	35	F	12	IIb	CEM I	52,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	380	0,55	36,3	36,6	40,9	41,5	41,2	42,2	2a fase
1-7-04		12	HA	35	F	12	IIb	CEM I	52,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	380	0,55	35,8	35,3	41,7	40,4	41,1	46,5	2a fase
22-6-04	9	10	HA	35	F	20	IIb	CEM I	52,5	R	PLASTIFICANTES	380	0,55	29,4	26,8	30,9	30,1	30,5	32,7	
22-6-04		11	HA	35	F	20	IIb	CEM I	52,5	R	PLASTIFICANTES	380	0,55	27,6	26,5	29,1	30,3	29,7	33,1	
22-6-04		13	HA	35	F	20	IIb	CEM I	52,5	R	PLASTIFICANTES	380	0,55	23,8	24,4	28,7	28,4	28,6	31,8	
22-6-04		10	HA	35	F	12	IIb	CEM I	52,5	R	PLASTIFICANTES	380	0,55	24,6	24,9	28,5	28,5	28,5	33,6	
16-6-04	10	12	HA	35	F	20	IIb	CEM I	52,5	R	PLASTIFICANTES	380	0,55	24,3	24,2	29,1	26,3	27,7	29,2	
16-6-04		11	HA	35	F	20	IIb	CEM I	52,5	R	PLASTIFICANTES	380	0,55	22,4	20,8	25,0	25,8	25,4	27,3	
16-6-04		11	HA	35	F	20	IIb	CEM I	52,5	R	PLASTIFICANTES	380	0,55	21,9	23,7	27,6	28,8	28,2	30,1	
16-6-04		12	HA	35	F	20	IIb	CEM I	52,5	R	PLASTIFICANTES	380	0,55	20,1	19,9	24,9	26,0	25,5	26,4	

LABORATORIO INTEMAC (ACO)

TOMA DE MUESTRAS Y ENSAYO A COMPRESION DE PROBETAS DE HORMIGON

s/UNE 83-300-84 UNE 83-301-91 UNE 83-303-84 UNE 83-304-84 UNE 83-313-90

VIADUCTO DE CORNELLA:TABLERO

Fecha	Hora	VANO	Cono Abrams (cm)	Tipo de hormigón					Tipo Cemento			Aditivo	Cont. Cemento (Kg/m3)	Relación a/c	R. 60 horas (N/mm2)		R.3 días (N/mm2)		R.4 días (N/mm2)	R.7 días (N/mm2)		R.28 días (N/mm2)		Observaciones
21-12-04	10:30		19	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34	41,7	41,3	51,8			48,3		56,2	61,2	
21-12-04	12:25		19	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34	40,3	40,2	50,7			47,5		52,5	51,2	
21-12-04	13:00		18	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34	39,6	40,1	51,0			47,2		59,4	56,2	
21-12-04	16:15		20	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34	39,5	39,7	51,9			52,5		59,0	58,2	
21-12-04	16:45		19	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34	41,5	40,9	51,1			47,2		57,9	61,7	
21-12-04	17:35	1	13	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34						46,3	46,7	51,8	56,1	
21-12-04	16:10		17	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34						52,7	53,5	62,6	67,0	
21-12-04	16:40		18	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34						48,8	44,6	58,9	55,4	
21-12-04	17:00		18	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34						48,3	45,4	57,1	57,0	
21-12-04	19:25		18	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34						42,9	48,6	57,9	56,9	
21-12-04	19:25		22	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34						40,0				Murete Guardabalasto
1-2-05	9:50		26	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34	41,5	41,9	42,2					58,1	63,3	
1-2-05	10:10		23	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34	42,4	44,8	43,8					59,8	64,3	
1-2-05	13:15		22	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34	41,9	42,3	42,0					61,8	64,6	
1-2-05	15:10		17	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34	46,9	43,2	44,9					59,9	62,4	
1-2-05	15:30		19	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34	40,6	40,6	42,0					61,0	56,1	
1-2-05	15:50	2	18	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34		40,8				50,9	47,7	55,4	54,8	
1-2-05	17:00		20	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34		33,4				49,6	47,1	50,7	55,4	
1-2-05	17:30		22	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34		42,6				52,0	51,4	59,1	61,3	
1-2-05	18:20		20	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34		38,1				48,9	50,2	60,1	54,9	
1-2-05	19:00		25	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34		38,3				47,7	46,8	59,5	58,1	
17-2-05	10:00		20	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34			48,9	50,9		50,6		62,7	65,0	
17-2-05	10:30		20	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34			46,5	48,6		53,7		58,0	60,8	
17-2-05	11:10		19	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34			46,2	44,5		48,1		58,1	56,7	
17-2-05	12:15		24	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34			41,4	40,5		42,6		52,7	48,6	
17-2-05	13:00		25	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34			43,9	43,2		48,1		55,9	53,2	
17-2-05	16:40	3	23	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34			40,9	42,9		46,9		57,2	57,5	
17-2-05	16:55		22	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34			44,0	43,2		48,9		49,0	50,9	
17-2-05	17:10		20	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34			45,0	45,5		48,5		56,2	55,1	
17-2-05	17:35		20	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34			42,9	41,1		47,5		55,8	56,2	
17-2-05	18:20		22	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34			39,8	39,3		42,5		55,4	56,6	
7-3-05	9:15		16	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34					52,4	49,8	53,4		58,9	62,6	
7-3-05	10:15		18	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34					46,4	44,5	49,6		59,3	55,3	
7-3-05	11:15		20	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34					43,4	45,7	47,3		53,0	53,3	
7-3-05	12:00		19	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34					42,8	41,7	44,5		53,3	54,4	
7-3-05	12:20		21	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34			35,8		36,9		44,5		50,6	48,7	
7-3-05	12:50	4	20	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34			39,4	38,6			44,2		49,1	49,3	
7-3-05	15:30		22	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34			34,8		39,1		46,2		53,8	53,0	
7-3-05	16:40		21	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34					44,0	41,0	46,1		55,4	53,9	
7-3-05	17:20		22	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34			37,9	35,6			47,8		51,8	55,5	
7-3-05	18:10		22	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34			34,5		41,4		47,3		55,1	55,6	

LABORATORIO INTEMAC (ACO)

TOMA DE MUESTRAS Y ENSAYO A COMPRESION DE PROBETAS DE HORMIGON

s/UNE 83-300-84 UNE 83-301-91 UNE 83-303-84 UNE 83-304-84 UNE 83-313-90

VIADUCTO DE CORNELLA:TABLERO

Fecha	Hora	VANO	Cono Abrams (cm)	Tipo de hormigón					Tipo Cemento			Aditivo	Cont. Cemento (Kg/m3)	Relación a/c	R. 60 horas (N/mm2)		R.3 días (N/mm2)		R.4 días (N/mm2)		R.7 días (N/mm2)		R.28 días (N/mm2)		Observaciones
22-3-05	16:25	5	20	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34							43,2	42,9	48,5	46,7	
22-3-05	16:40		22	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34							47,3	45,6	53,2	54,9	Añadido fluidificante en obra
22-3-05	17:40		22	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34							46,5	45,3	48,1	50,2	Añadido fluidificante en obra
22-3-05	18:56		24	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34							42,2	39,6	49,4	50,8	Añadido fluidificante en obra
22-3-05	19:40		21	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34							42,9	43,3	49,5	49,2	
22-3-05	20:40		23	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34							40,8	43,1	52,1	50,8	
22-3-05	23:05		24	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34							48,9	47,6	53,0	51,7	
22-3-05	23-22		20	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34							49,2	50,1	57,1	55,0	
23-3-05	0:30		22	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34							51,8	51,5	53,5	54,1	
23-3-05	1:15		22	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34							46,6	47,1	55,1	53,9	
8-4-05	8:50	6	21	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34			43,0	40,0			50,5		59,2	55,9	
8-4-05	9:15		21	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34			37,4	39,9	43,5				52,1	55,8	
8-4-05	9:55		22	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34			40,2	42,3			49,5		51,3	50,3	
8-4-05	11:00		22	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34			40,4	39,3			45,0		54,1	53,0	
8-4-05	11:45		23	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34			35,7	38,2	40,5				51,5	51,9	
8-4-05	12:00		18	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34			42,3	41,6			49,9		50,7	50,1	
8-4-05	13:00		24	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34			36,3	37,5	41,3				49,2	49,4	
8-4-05	14:50		23	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34			40,5	42,2			46,9		50,6	52,2	
8-4-05	15:10		23	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34			25,9	39,1	39,6				53,3	52,5	
8-4-05	15:45		24	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34			33,3	33,4	35,0				47,0	47,0	
21-4-05	9:45	7	24	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34					40,0	38,9	45,6		49,4	49,3	
21-4-05	10:15		25	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34					43,5	40,7	49,0		53,0	54,9	
21-4-05	10:40		23	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34					42,9	42,0	44,3		51,5	51,0	
21-4-05	11:05		22	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34					41,1	43,0	43,8		49,5	50,5	
21-4-05	11:45		22	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34					43,1	40,0	45,3		52,5	50,2	
21-4-05	12:30		23	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34					42,2	43,1	45,7		48,0	48,9	
21-4-05	12:50		21	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34					44,2	44,5	49,2		51,1	49,7	
21-4-05	15:30		24	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34					44,0	42,1	44,9		51,9	51,0	
21-4-05	16:05		22	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34					44,5	41,3	48,3		50,3	51,6	
21-4-05	17:10		25	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34					38,3	39,5	42,7		47,9	44,8	
5-5-05	9:35	8	19	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34					40,3	43,0	45,3		51,5	50,9	
5-5-05	9:55		19	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34					45,2	43,9	46,7		52,1	51,2	
5-5-05	11:05		22	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34					36,2	38,1	40,9		47,5	46,6	
5-5-05	11:20		21	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34					45,1	43,1	45,9		55,4	52,4	
5-5-05	12:45		21	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34					35,9	37,5	39,0		44,8	48,2	
5-5-05	13:00		23	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34					31,2	30,5	35,5		37,9	41,0	
5-5-05	15:50		22	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34					35,3	34,0	38,9		44,2	42,8	
5-5-05	16:15		21	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34					34,4	33,0	36,8		44,3	45,4	
5-5-05	17:05		21	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34					27,7	21,6	28,7		34,0	35,0	Descartada
5-5-05	17:45		22	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34					33,2	32,2	35,1		38,5	37,7	

LABORATORIO INTEMAC (ACO)

TOMA DE MUESTRAS Y ENSAYO A COMPRESION DE PROBETAS DE HORMIGON

s/UNE 83-300-84 UNE 83-301-91 UNE 83-303-84 UNE 83-304-84 UNE 83-313-90

VIADUCTO DE CORNELLA:TABLERO

Fecha	Hora	VANO	Cono Abrams (cm)	Tipo de hormigón					Tipo Cemento			Aditivo	Cont. Cemento (Kg/m3)	Relación a/c	R. 60 horas (N/mm2)		R.3 días (N/mm2)	R.4 días (N/mm2)		R.7 días (N/mm2)		R.28 días (N/mm2)		Observaciones
23-5-05	10::00	9	23	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34				42,9	41,4	46,1		51,6	51,3	
23-5-05	10:20		21	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34				42,6	41,4	46,5		53,0	52,4	
23-5-05	11:00		23	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34				41,5	40,4	43,6		46,8	47,7	
23-5-05	12:15		25	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34				34,5	33,1	37,3		43,7	45,1	
23-5-05	12:50		22	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34				40,4	40,6	42,9		46,0	48,9	
23-5-05	15:15		21	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34				41,1	42,3	44,7		51,9	48,2	
23-5-05	16:20		25	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34				36,6	37,3	40,2		43,3	42,8	
23-5-05	16:45		24	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34				36,9	36,0	39,4		42,2	42,5	
23-5-05	18:25		22	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34				37,2	38,0	41,8		43,1	43,3	
23-5-05	18:45		24	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34				38,4	39,9	43,0		45,3	45,1	
10-6-05	9:44	10	23	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34				31,4	34,5	37,3		42,4	42,2	
10-6-05	10:15		20	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34				40,2	40,7	41,9		45,9	48,5	
10-6-05	10:40		23	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34				42,6	41,2	44,7		54,0	53,8	
10-6-05	10:50		19	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34				39,4	41,8	44,7		49,1	49,9	
10-6-05	12:00		22	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34				39,3	36,7	41,7		46,6	49,0	
10-6-05	12:30		20	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34				40,9	41,6	41,9		44,9	43,2	
10-6-05	15:20		20	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34				37,4	35,1	42,4		49,5	48,2	
10-6-05	16:05		18	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34				36,5	40,0	43,0		47,3	49,6	
10-6-05	16:25		21	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34				35,4	33,0	40,1		45,5	44,7	
10-6-05	16:55		23	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34				31,3	35,2	37,2		41,7	40,8	
23-6-05	9:15	11	24	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34				42,6	43,8	44,6		51,6	51,0	
23-6-05	9:45		20	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34				43,8	44,7	45,8		49,0	49,8	
23-6-05	10:20		20	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34				45,6	42,4	49,7		51,0	51,7	
23-6-05	13:15		26	HP	40	F	20	IIb	CEM I	42,5	R	SUPERFLUIDIFICANTES	430	0,34				40,8	41,1	41,6		44,0	43,4	

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AEL ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.1.04.01 Ed.2

INTEMAC — METIRE UT SCIAS — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30
SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBRA: 2º TRAMO AVE: HOSPITALET-ST.JOAN DESPI — REFERENCIA: CO/B-03301/L — HOJA Nº 1 DE 1

FECHA DE TOMA: 15/01/2004 — HORA DE LLEGADA: 09 h. 00 min. — HORA DE SALIDA: 17 h. 00 min.

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: JOSE Mª HIDALGO

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN

f_{ck} (MPa)	Consist.	Tmáx (mm)	Ambiente
HA-30	F	20	Qb

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	FORMIGONS 92-BCN
Matrícula	2667-CMW
Hora de carga	15 h. 35 min.
Hora de llegada	15 h. 56 min.
Hoja de suministro Nº	004579
Volumen amasada	7,0 m³

Clase y Marca del cemento: 52,5/SR CEMEX
Contenido de cemento: 350 kg/m³ — Relación a/c: 0.50

RETRASO EN LA DESCARGA
- ¿Cuánto?
- ¿Por qué?
- Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones SI [ ] NO [X]
Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma	16 h. 10 min.
Hora en que se terminó la fabricación	16 h. 20 min.
Temperatura del hormigón	16 ºC

DATOS METEOROLÓGICOS
- Condiciones ambientales: H.R. 76%
- Temperatura ambiente: 16 ºC

- Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
- Porción a ½ de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	14.0
2	13.5
Media	14.0

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 16/01/2004

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca FORM+TEST, Precisión CLASE 0

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
13																
62	22/01/2004	7	12.444	2.35	X			476.2	26.9							
63	22/01/2004	7	12.359	2.33	X			447.1	25.3							
64	12/02/2004	28	12.433	2.35	X			675.2	38.2							
65	12/02/2004	28	12.488	2.36	X			625.5	35.4							
66	15/03/2004	60	12.220	2.31	X			698.4	39.5							
...	...	..	..	..				..	..							

OBSERVACIONES:
H.DE RECOGIDA - T. AMBIENTE -SERIE -Nº REF.
09.00 H. 7ºC E-456 -0400175
TOMA EN PANTALLA Nº 27, FONTSANTA.

Hos-D-L-JEL-119
ESTEYCO - CICSA - ICYFSA
U. T. E.
Registro de... Salida
Nº Reg... 411
Fecha... 22.04.04

INTEMAC

Rosa Mª Carrato Moñino — Arquitecto Técnico
José C. Morgado Sánchez — Licenciado C. Químicas, Director del Laboratorio

REGISTRO DE SALIDA Núm: 102 FECHA 29/3/04

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA C/ Freixa Llarga,s/n 08907-HOSPITALET

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AEL ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.1.04.01 Ed.2

INTEMAC — METIRE UT SCIAS — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30
SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2005/44480	22/11/2005	61051348	22/10/2005	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: LOPEZ CRUZ, JUAN ANTONIO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-40/FL/20/IIb

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	B-0391-WT
Hora de carga:	08:53
Hora de llegada:	09:20
Hoja de suministro Nº	241008
Volumen amasada 6 m³	

Clase y marca de cemento: CEMEX 42.5 R
Contenido de cemento 430 kg/m³ — Relación a/c 0,34

RETRASO EN LA DESCARGA
- ¿Cuánto?
- ¿Por qué?
- Velocidad de rotación: r.p.m.

Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: SUPERFLUIDIF. 5-900 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	09:35 h
Hora en que se terminó la fabricación:	09:45 h
Temperatura del hormigón:	27,2 ºC

DATOS METEOROLÓGICOS
- Condiciones ambientales: H.R. 72%
- Temperatura ambiente: 19 ºC

- Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
- Porción a 1/2 de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm)

Ensayo	Asiento
1	10,0
2	10,0
Media	10

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 24/10/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca: MATEST, Precisión: CLASE 0,5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 340	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	25/10/2005	3	12,565	2370	646,60	36,6	x									
2	31/10/2005	9	12,501	2358	723,10	40,9	x									
3	21/11/2005	30	12,696	2395	896,80	50,8	x									
4	21/11/2005	30	12,609	2379	890,10	50,4	x									
5	21/12/2005	60			Reservada	Reservada	x									

Observaciones: CONTRASTE CON APPLUS.
PROBETA Nº 5 NO ENSAYADA POR ORDEN DE DIRECCIÓN TÉCNICA.

Localización de la muestra:
TOMA EN VANO 7, PASARELA CORNELLA.

Hora de recogida: 08:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 01 FECHA 02/01/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC como actividades prohibidas o penalizables de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2005/44481	22/11/2005	61051349	22/10/2005	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: LOPEZ CRUZ, JUAN ANTONIO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	5344-BVP
Hora de carga:	10:11
Hora de llegada:	10:30
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 241012
Volumen amasada — m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-40/FL/20/IIb
Clase y marca de cemento: CEMEX 42.5 R
Contenido de cemento 430 kg/m³ | Relación a/c 0,34
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: SUPERFLUIDIF. 5-900 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	10:35 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10:45 h
Temperatura del hormigón:	26,7 °C

DATOS METEOROLÓGICOS
Condiciones ambientales — H.R. 46%
Temperatura ambiente — 21 °C

- Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
- Porción a 1/2 de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	21,0
2	21,0
Media	21

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 24/10/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 341	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	25/10/2005	3	12,689	2394	670,60	38,0	x									
2	31/10/2005	9	12,520	2362	762,20	43,1	x									
3	21/11/2005	30	12,734	2402	802,00	45,4	x									
4	21/11/2005	30	12,728	2401	800,40	45,3	x									
5	21/12/2005	60			Reservada	Reservada	x									

Observaciones: CONTRASTE CON APPLUS.
PROBETA Nº 5 NO ENSAYADA POR ORDEN DE DIRECCIÓN TÉCNICA.

Localización de la muestra:
TOMA EN VANO Nº 7, PASARELA CORNELLA.

Hora de recogida: 08:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 01 FECHA 02/01/06

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC como actividades prohibidas o penalizables de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2005/44478	22/11/2005	61051350	22/10/2005	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: LOPEZ CRUZ, JUAN ANTONIO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	8274-CDW
Hora de carga:	10:26
Hora de llegada:	10:50
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 241014
Volumen amasada 6 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-40/FL/20/IIb
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 430 kg/m³ | Relación a/c 0,34
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: SUPERFLUIDIF. 5-900 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	10:55 h
Hora en que se terminó la fabricación:	11:05 h
Temperatura del hormigón:	27 °C

DATOS METEOROLÓGICOS
Condiciones ambientales — H.R. 44%
Temperatura ambiente — 21,7 °C

- Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
- Porción a 1/2 de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	20,0
2	20,0
Media	20

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 24/10/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 342	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	25/10/2005	3	12,745	2404	538,90	30,5	x									
2	31/10/2005	9	12,683	2393	666,70	37,7	x									
3	21/11/2005	30	12,625	2382	734,20	41,6	x									
4	21/11/2005	30	12,863	2427	760,10	43,0	x									
5	21/12/2005	60			Reservada	Reservada	x									

Observaciones: CONTRASTE CON APPLUS.
PROBETA Nº 5 NO ENSAYADA POR ORDEN DE DIRECCIÓN TÉCNICA.

Localización de la muestra:
TOMA EN VANO Nº 7, PASARELA CORNELLA.

Hora de recogida: 08:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 01 FECHA 02/01/06

El presente documento es exclusiva protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2005/44478	22/11/2005	61051352	22/10/2005	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: LOPEZ CRUZ, JUAN ANTONIO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matricula:	8274-CDW
Hora de carga:	11:45
Hora de llegada:	12:00
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 241021
Volumen amasada 6 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-40/FL/20/IIb
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 430 kg/m³ | Relación a/c 0,34
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: SUPERFLUIDIF. 5-900 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	12:20 h
Hora en que se terminó la fabricación:	12:30 h
Temperatura del hormigón:	27 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. 32%; Temperatura ambiente — 23,2 °C

- Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
- Porción a 1/2 de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	23,0
2	23,0
Media	23

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 24/10/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
Lote: . Nº amasada: 344																
1	25/10/2005	3	12,750	2405	571,70	32,4	x									
2	31/10/2005	9	12,601	2377	607,20	34,4	x									
3	21/11/2005	30	12,811	2417	857,90	48,6	x									
4	21/11/2005	30	12,604	2378	835,60	47,3	x									
5	21/12/2005	60			Reservada	Reservada	x									

Observaciones: PROBETA Nº 5 NO ENSAYADA POR ORDEN DE DIRECCIÓN TÉCNICA.

Localización de la muestra:
TOMA EN VANO Nº 7, PASARELA CORNELLA.

Hora de recogida: 08:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 01 FECHA 02/01/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento es exclusiva protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2005/44477	22/11/2005	61051351	22/10/2005	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: LOPEZ CRUZ, JUAN ANTONIO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matricula:	5344-BVP
Hora de carga:	11:35
Hora de llegada:	12:00
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 241020
Volumen amasada 6 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-40/FL/20/IIb
Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R
Contenido de cemento 430 kg/m³ | Relación a/c 0,34
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: SUPERFLUIDIF. 5-900 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	12:05 h
Hora en que se terminó la fabricación:	12:15 h
Temperatura del hormigón:	28 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. 33%; Temperatura ambiente — 23 °C

- Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
- Porción a 1/2 de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	21,0
2	21,0
Media	21

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 24/10/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
Lote: . Nº amasada: 343																
1	25/10/2005	3	12,540	2366	681,50	38,6	x									
2	31/10/2005	9	12,447	2348	719,80	40,7	x									
3	21/11/2005	30	12,616	2380	883,60	50,0	x									
4	21/11/2005	30	12,587	2374	878,90	49,8	x									
5	21/12/2005	60			Reservada	Reservada	x									

Observaciones: CONTRASTE CON APPLUS.
PROBETA Nº 5 NO ENSAYADA POR ORDEN DE DIRECCIÓN TÉCNICA.

Localización de la muestra:
TOMA EN VANO Nº 7, PASARELA CORNELLA.

Hora de recogida: 08:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm. 01 FECHA 02/01/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento es exclusiva propiedad de INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AEU ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AEU ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2005/44479	22/11/2005	61051353	22/10/2005	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X]; Posterior a otra elegida al azar [ ]; Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X]; Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: LOPEZ CRUZ, JUAN ANTONIO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-40/FL/20/IIb

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS		
Matrícula:	B-0391-WT	Hoja de suministro Nº 241023	
Hora de carga:	12:12		
Hora de llegada:	12:35	Volumen amasada 6 m³	
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?			
¿Por qué?			
Velocidad de rotación		r.p.m.	

Clase y marca de cemento: CEMEX I 42.5 R

Contenido de cemento 430 kg/m³ | Relación a/c 0,34

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIF. 5-900 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	12:50 h
Hora en que se terminó la fabricación:	13:00 h
Temperatura del hormigón:	27,3 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 34%
Temperatura ambiente	23 °C

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	18,0
2	18,0
Media	18

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X]; Vibrado [ ]; Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 24/10/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 345	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	25/10/2005	3	12,487	2356	674,90	38,2	x									
2	31/10/2005	9	12,549	2367	761,40	43,1	x									
3	21/11/2005	30	12,804	2415	894,30	50,6	x									
4	21/11/2005	30	12,664	2389	910,00	51,5	x									
5	21/12/2005	60			Reservada	Reservada	x									

Observaciones: CONTRASTE CON APPLUS.
PROBETA Nº 5 NO ENSAYADA POR ORDEN DE DIRECCIÓN TÉCNICA.

Localización de la muestra:
TOMA EN VANO Nº 7, PASARELA CORNELLA.

Hora de recogida: 08:00
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 01 FECHA 02/01/06

El presente documento es exclusiva propiedad de INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AEU ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AEU ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2005/47185	12/12/2005	73061233	10/11/2005	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X]; Posterior a otra elegida al azar [ ]; Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X]; Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: FL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS		
Matrícula:	B-6141-JX	Hoja de suministro Nº 241519	
Hora de carga:	15:07		
Hora de llegada:	15:30	Volumen amasada 6 m³	
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?			
¿Por qué?			
Velocidad de rotación		r.p.m.	

Clase y marca de cemento: CEMEX 42.5 R

Contenido de cemento 430 kg/m³ | Relación a/c 0,34

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: S-900 SUPERFLUID. SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	15:35 h
Hora en que se terminó la fabricación:	15:50 h
Temperatura del hormigón:	

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 44%
Temperatura ambiente	20 °C

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	17,0
2	17,0
Media	17

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X]; Vibrado [ ]; Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 11/11/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 358	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	14/11/2005	4	12,415	2342	522,60	29,6	x									
2	14/11/2005	4	12,295	2319	558,40	31,6	x									
3	17/11/2005	7	12,443	2347	696,00	39,4	x									
4	09/12/2005	29	12,396	2338	775,70	43,9	x									
5	09/12/2005	29	12,418	2343	783,20	44,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN VANO 8, TABLERO, PASARELA CORNELLA.

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 24 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 332 FECHA 15/12/05

Esta no autorizada expresamente por INTEMAC como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/1294	11/01/2006	73051234	10/11/2005	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Internac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS	
Matrícula:	2862-CHW	Hoja de suministro Nº 241520
Hora de carga:	15:15	
Hora de llegada:	15:40	Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ____ r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: FL/20/IIb
Clase y marca de cemento: CEMEX 42.5 R
Contenido de cemento 430 kg/m³ — Relación a/c 0,34
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: S-900 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	16:00 h
Hora en que se terminó la fabricación:	16:15 h
Temperatura del hormigón:	

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 47%
Temperatura ambiente	20 °C

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	14,0
2	14,0
Media	14

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 11/11/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0,5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
Lote: . Nº amasada: 355																
1	14/11/2005	4	12,514	2361	684,30	38,7	x									
2	17/11/2005	7	12,458	2350	780,10	44,2	x									
3	09/12/2005	29	12,521	2362	878,00	49,7	x									
4	09/12/2005	29	12,543	2366	847,30	48,0	x									
5	09/01/2006	60	12,450	2349	937,40	53,1	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN VANO 8, TABLERO PASARELA CORNELLA.

Hora de recogida: 18:45
Tª de recogida: 22 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 15 FECHA 16/01/06

El presente documento es cesantura protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su duplicación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC.
F.I-M.1.04.01 Ed.2

INTEMAC, Sant Just Desvern

Esta no autorizada expresamente por INTEMAC como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/1295	11/01/2006	73051235	10/11/2005	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Internac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS	
Matrícula:	1585-BDT	Hoja de suministro Nº 241521
Hora de carga:	15:24	
Hora de llegada:	16:00	Volumen amasada 7 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ____ r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: FL/20/IIb
Clase y marca de cemento: CEMEX 42.5 R
Contenido de cemento 430 kg/m³ — Relación a/c 0,34
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: S-900 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	16:20 h
Hora en que se terminó la fabricación:	16:35 h
Temperatura del hormigón:	

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 47%
Temperatura ambiente	19 °C

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	13,0
2	13,0
Media	13

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 11/11/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0,5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
Lote: . Nº amasada: 356																
1	14/11/2005	4	12,637	2384	770,50	43,6	x									
2	17/11/2005	7	12,783	2411	828,60	46,9	x									
3	09/12/2005	29	12,664	2389	1068,60	60,5	x									
4	09/12/2005	29	12,694	2395	1033,90	58,5	x									
5	09/01/2006	60	12,797	2414	1087,90	61,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN VANO 8, TABLERO PASARELA CORNELLA.

Hora de recogida: 18:45
Tª de recogida: 22 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 15 FECHA 16/01/06

El presente documento es cesantura protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su duplicación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC.
F.I-M.1.04.01 Ed.2

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AEU ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2005/47186	12/12/2005	73051236	10/11/2005	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: FL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS		
Matrícula:	0711-DRL	Hoja de suministro Nº	241522
Hora de carga:	15:43		
Hora de llegada:	16:15	Volumen amasada 8 m³	
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?			
¿Por qué?			
Velocidad de rotación	r.p.m.		

Clase y marca de cemento: 42.5 R

Contenido de cemento 430 kg/m³ — Relación a/c 0,34

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: S-900 SUPERFLUID. SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	16:40 h
Hora en que se terminó la fabricación:	16:55 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 47%
Temperatura ambiente	19 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	15,0
2	15,0
Media	15

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 11/11/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 359	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	14/11/2005	4	12,356	2331	499,30	28,3	x									
2	14/11/2005	4	12,348	2329	529,10	30,0	x									
3	17/11/2005	7	12,229	2307	573,00	32,4	x									
4	09/12/2005	29	12,384	2336	697,10	39,5	x									
5	09/12/2005	29	12,351	2330	682,70	38,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN VANO 8, TABLERO PASARELA CORNELLA.

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 24 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 332 FECHA 15/12/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AEU ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2005/47187	12/12/2005	73051237	10/11/2005	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: FL/20/IIb

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS		
Matrícula:	8274-CDW	Hoja de suministro Nº	241523
Hora de carga:	16:04		
Hora de llegada:	16:35	Volumen amasada 7 m³	
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?			
¿Por qué?			
Velocidad de rotación	r.p.m.		

Clase y marca de cemento: CEMEX 42.5 R

Contenido de cemento 430 kg/m³ — Relación a/c 0,34

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: S-900 SUPERFLUID. SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	17:00 h
Hora en que se terminó la fabricación:	17:15 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 46%
Temperatura ambiente	19 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	17,0
2	17,0
Media	17

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 11/11/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 360	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	14/11/2005	4	12,306	2321	511,20	28,9	x									
2	14/11/2005	4	12,255	2312	551,30	31,2	x									
3	17/11/2005	7	12,285	2317	604,50	34,2	x									
4	09/12/2005	29	12,339	2328	749,60	42,4	x									
5	09/12/2005	29	12,311	2322	722,50	40,9	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN VANO 8, TABLERO PASARELA CORNELLA.

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 24 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 332 FECHA 15/12/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su publicación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/1296	11/01/2006	73051238	10/11/2005	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X]; Posterior a otra elegida al azar [ ]; Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X]; Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	4464-CFL
Hora de carga:	16:52
Hora de llegada:	17:15
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 241525
Volumen amasada 7 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: FL/20/IIb
Clase y marca de cemento: CEMEX 42.5 R
Contenido de cemento 430 kg/m³ | Relación a/c 0,34
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: S-900 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	17:30 h
Hora en que se terminó la fabricación:	17:45 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 49%
Temperatura ambiente	18 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	13,0
2	13,0
Media	13

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X]; Vibrado [ ]; Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 11/11/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 357	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	14/11/2005	4	12,364	2332	638,40	36,1	x									
2	17/11/2005	7	12,326	2325	719,10	40,7	x									
3	09/12/2005	29	12,410	2341	812,80	46,0	x									
4	09/12/2005	29	12,397	2339	821,00	46,5	x									
5	09/01/2006	60	12,496	2357	906,40	51,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN VANO 8, TABLERO PASARELA CORNELLA.

Hora de recogida: 18:45
Tª de recogida: 22 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 15 FECHA 16/01/06

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su publicación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/4425	09/02/2006	73051312	07/12/2005	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X]; Posterior a otra elegida al azar [ ]; Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X]; Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	6426-BFM
Hora de carga:	08:53
Hora de llegada:	09:05
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 244406
Volumen amasada 6 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: FL/20/IIb
Clase y marca de cemento: CEMEX 42.5 R
Contenido de cemento 430 kg/m³ | Relación a/c 0,34
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: SUPERFLUIDIF. 5-900 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	09:10 h
Hora en que se terminó la fabricación:	09:25 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 94%
Temperatura ambiente	6 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	11,0
2	11,0
Media	11

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X]; Vibrado [ ]; Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 09/12/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 374	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	12/12/2005	5	12,503	2359	744,60	42,2	x									
2	12/12/2005	5	12,612	2379	789,10	44,7	x									
3	04/01/2006	28	12,459	2350	973,30	55,1	x									
4	04/01/2006	28	12,566	2370	998,00	56,5	x									
5	06/02/2006	61	12,803	2415	1103,50	62,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN VANO -9, TABLERO, PASARELA CORNELLA.

Hora de recogida: 08:00
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 41 FECHA 09/02/06

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/4426	07/02/2006	73051313	07/12/2005	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	B-7366-KT
Hora de carga:	09:28
Hora de llegada:	09:40
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 244410
Volumen amasada 6 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: FL/20/IIb
Clase y marca de cemento: CEMEX 42.5 R
Contenido de cemento 430 kg/m³ | Relación a/c 0,34
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: SUPERFLUIDIF. 5-900 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	09:45 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10:00 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 77% — Temperatura ambiente: 6 °C

- Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
- Porción a 1/2 de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	14,0
2	14,0
Media	14

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 09/12/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 375	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	12/12/2005	5	12,575	2372	631,90	35,8	x									
2	12/12/2005	5	12,517	2361	672,10	38,0	x									
3	04/01/2006	28	12,483	2355	799,60	45,3	x									
4	04/01/2006	28	12,585	2374	769,00	43,5	x									
5	06/02/2006	61	12,508	2360	947,30	53,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN VANO -9, TABLERO, PASARELA CORNELLA.

Hora de recogida: 08:00
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 41 FECHA 09/02/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o penalizadas en conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-IM.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/4427	07/02/2006	73051314	07/12/2005	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	7301-BVF
Hora de carga:	10:02
Hora de llegada:	10:20
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 244412
Volumen amasada 6 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: FL/20/IIb
Clase y marca de cemento: CEMEX 42.5 R
Contenido de cemento 430 kg/m³ | Relación a/c 0,34
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: SUPERFLUIDIF. 5-900 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	10:25 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10:40 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 88% — Temperatura ambiente: 6 °C

- Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
- Porción a 1/2 de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	11,0
2	11,0
Media	11

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 09/12/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 376	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	12/12/2005	5	12,655	2387	869,60	49,2	x									
2	12/12/2005	5	12,704	2397	822,00	46,5	x									
3	04/01/2006	28	12,813	2417	1012,00	57,3	x									
4	04/01/2006	28	12,656	2387	1029,60	58,3	x									
5	06/02/2006	61	12,820	2418	1104,90	62,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN VANO -9, TABLERO, PASARELA CORNELLA.

Hora de recogida: 08:00
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 41 FECHA 09/02/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o penalizadas en conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-IM.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/4428	07/02/2006	73051315	07/12/2005	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR:
- Intemac [X]
- Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	6426-BFM
Hora de carga:	10:31
Hora de llegada:	10:46
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 244415
Volumen amasada 6 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: FL/20/IIb
Clase y marca de cemento: CEMEX 42.5 R
Contenido de cemento 430 kg/m³ — Relación a/c 0,34
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: SUPERFLUIDIF. 5-900 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	10:50 h
Hora en que se terminó la fabricación:	11:05 h
Temperatura del hormigón:	

- Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
- Porción a 1/2 de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 82%
Temperatura ambiente	6 °C

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	12,0
2	12,0
Media	12

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 09/12/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 377	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	12/12/2005	5	12,713	2398	804,90	45,6	x									
2	12/12/2005	5	12,725	2400	764,80	43,3	x									
3	04/01/2006	28	12,615	2380	1038,60	58,8	x									
4	04/01/2006	28	12,588	2375	1019,50	57,7	x									
5	06/02/2006	61	12,692	2394	1116,70	63,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN VANO -9, TABLERO, PASARELA CORNELLA.

Hora de recogida: 08:00
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 41 FECHA 09/02/06

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/4429	07/02/2006	73051316	07/12/2005	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR:
- Intemac [X]
- Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	B-4651-VK
Hora de carga:	11:15
Hora de llegada:	11:25
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 244418
Volumen amasada 6 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: FL/20/IIb
Clase y marca de cemento: CEMEX 42.5 R
Contenido de cemento 430 kg/m³ — Relación a/c 0,34
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: SUPERFLUIDIF. 5-900 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	11:30 h
Hora en que se terminó la fabricación:	11:45 h
Temperatura del hormigón:	

- Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
- Porción a 1/2 de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 13%
Temperatura ambiente	7 °C

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	16,0
2	16,0
Media	16

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 09/12/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 378	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	12/12/2005	5	12,523	2362	617,80	35,0	x									
2	12/12/2005	5	12,613	2379	677,00	38,3	x									
3	04/01/2006	28	12,616	2380	871,70	49,3	x									
4	04/01/2006	28	12,513	2360	904,90	51,2	x									
5	06/02/2006	61	12,596	2376	1037,80	58,7	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN VANO -9, TABLERO, PASARELA CORNELLA.

Hora de recogida: 08:00
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 41 FECHA 09/02/06

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/4430	07/02/2006	73051317	07/12/2005	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: FL/20/IIb

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	B-0391-WT
Hora de carga:	11:33
Hora de llegada:	11:45
Hoja de suministro Nº	244420
Volumen amasada 8 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación — r.p.m.

Clase y marca de cemento: CEMEX 42.5 R

Contenido de cemento 430 kg/m³ — Relación a/c 0,34

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIF. 5-900 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	12:00 h
Hora en que se terminó la fabricación:	12:15 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. 83% — Temperatura ambiente — 8 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	13,0
2	13,0
Media	13

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 09/12/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca: MATEST — Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
Lote: . Nº amasada: 379																
1	12/12/2005	5	12,724	2400	793,80	44,9	x									
2	12/12/2005	5	12,696	2395	752,60	42,6	x									
3	04/01/2006	28	12,679	2392	883,00	50,0	x									
4	04/01/2006	28	12,580	2373	921,90	52,2	x									
5	06/02/2006	61	12,711	2398	1060,60	60,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN VANO -9, TABLERO, PASARELA CORNELLA.

Hora de recogida: 08:00
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 41 FECHA 09/02/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/5081	15/02/2006	73060020	18/01/2006	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: FL/20/IIb

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	B-0391-WT
Hora de carga:	14:46
Hora de llegada:	15:10
Hoja de suministro Nº	245299
Volumen amasada 8 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación — r.p.m.

Clase y marca de cemento: CEMEX 42.5 R

Contenido de cemento 430 kg/m³ — Relación a/c 0,34

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIF. 5-900 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	15:15 h
Hora en que se terminó la fabricación:	15:30 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. 83% — Temperatura ambiente — 12 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	18,0
2	18,0
Media	18

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 17/01/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca: MATEST — Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
Lote: . Nº amasada: 387																
1	19/01/2006	3	12,529	2364	750,00	42,5	x									
2	19/01/2006	3	12,604	2378	792,30	44,9	x									
3	23/01/2006	7	12,625	2382	801,60	45,4	x									
4	13/02/2006	28	12,501	2358	957,60	54,2	x									
5	13/02/2006	28	12,457	2350	941,40	53,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN VANO 11, TABLERO PASARELA CORNELLA.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 14 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 49 FECHA 15/02/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/5082	15/02/2006	73060021	16/01/2006	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	B-4060-VN
Hora de carga:	14:53
Hora de llegada:	15:15
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 245300 — Volumen amasada 6 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: FL/20/IIb
Clase y marca de cemento: CEMEX 42.5 R
Contenido de cemento 430 kg/m³ — Relación a/c 0,34
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: SUPERFLUIDIF. 5-900 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	15:35 h
Hora en que se terminó la fabricación:	15:50 h
Temperatura del hormigón:	

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS
Condiciones ambientales: H.R. 85%
Temperatura ambiente: 12 °C

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	20,0
2	20,0
Media	20

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 17/01/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 388	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	19/01/2006	3	12,630	2383	742,90	42,1	x									
2	19/01/2006	3	12,649	2386	776,20	43,9	x									
3	23/01/2006	7	12,715	2399	816,40	46,2	x									
4	13/02/2006	28	12,579	2373	996,60	56,4	x									
5	13/02/2006	28	12,510	2360	974,80	55,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN VANO 11, TABLERO PASARELA CORNELLA.

Hora de recogida: 16:30
Tª de recogida: 14 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 49 FECHA 15/02/06

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/5083	15/02/2006	73060022	16/01/2006	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	4015-DRV
Hora de carga:	15:30
Hora de llegada:	16:00
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 245303 — Volumen amasada 6 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: FL/20/IIb
Clase y marca de cemento: CEMEX 42.5 R
Contenido de cemento 430 kg/m³ — Relación a/c 0,34
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: SUPERFLUIDIF. 5-900 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	16:05 h
Hora en que se terminó la fabricación:	16:20 h
Temperatura del hormigón:	

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS
Condiciones ambientales: H.R. 85%
Temperatura ambiente: 11 °C

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	14,0
2	14,0
Media	14

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 17/01/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 389	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	19/01/2006	3	12,565	2370	792,00	44,8	x									
2	19/01/2006	3	12,672	2390	761,50	43,1	x									
3	23/01/2006	7	12,571	2371	871,70	49,3	x									
4	13/02/2006	28	12,480	2354	1021,30	57,8	x									
5	13/02/2006	28	12,529	2364	1035,40	58,6	x									

Observaciones: PROBETAS REALIZADAS CON LLUVIA.

Localización de la muestra:
TOMA EN VANO 11, TABLERO PASARELA CORNELLA.

Hora de recogida: 16:30
Tª de recogida: 14 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 49 FECHA 15/02/06

INTEMAC — METIRE UT SCIAS — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/5084	15/02/2006	73060023	16/01/2006	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: FL/20/IIb

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	B-6140-SX
Hora de carga:	15:37
Hora de llegada:	16:05
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 245304 — Volumen amasada 6 m³

Clase y marca de cemento: CEMEX 42.5 R

Contenido de cemento 430 kg/m³ — Relación a/c 0,34

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIF. 5-900: SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	16:25 h
Hora en que se terminó la fabricación:	16:40 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. 87%; Temperatura ambiente — 11 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	14,0
2	14,0
Media	14

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 17/01/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 390	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	19/01/2006	3	12,657	2388	788,10	44,6	x									
2	19/01/2006	3	12,693	2394	760,50	43,1	x									
3	23/01/2006	7	12,756	2406	811,40	45,9	x									
4	13/02/2006	28	12,695	2395	987,80	55,9	x									
5	13/02/2006	28	12,741	2404	1006,40	57,0	x									

Observaciones: PROBETAS REALIZADAS CON LLUVIA.

Localización de la muestra:
TOMA EN VANO 11, TABLERO PASARELA CORNELLA.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 14 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 49 FECHA 15/02/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibido su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AEIJ ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M.1.04.01 Ed.2

INTEMAC — METIRE UT SCIAS — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/5085	15/02/2006	73060024	16/01/2006	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: FL/20/IIb

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	B-3006-UF
Hora de carga:	15:50
Hora de llegada:	16:15
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 245305 — Volumen amasada 8 m³

Clase y marca de cemento: CEMEX 42.5 R

Contenido de cemento 430 kg/m³ — Relación a/c 0,34

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIF. 5-900: SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	16:45 h
Hora en que se terminó la fabricación:	17:00 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. 91%; Temperatura ambiente — 10 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	16,0
2	16,0
Media	16

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 17/01/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 391	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	19/01/2006	3	12,524	2363	680,10	38,5	x									
2	19/01/2006	3	12,631	2383	708,00	40,1	x									
3	23/01/2006	7	12,675	2391	802,30	45,4	x									
4	13/02/2006	28	12,577	2373	968,90	54,8	x									
5	13/02/2006	28	12,555	2368	951,00	53,8	x									

Observaciones: PROBETAS REALIZADAS CON LLUVIA.

Localización de la muestra:
TOMA EN VANO 11, TABLERO PASARELA CORNELLA.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 14 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 49 FECHA 15/02/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibido su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AEIJ ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/5086	15/02/2006	73060025	16/01/2006	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: FL/20/IIb

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	B-4060-VN
Hora de carga:	16:16
Hora de llegada:	16:30
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 245308 — Volumen amasada 6 m³

Clase y marca de cemento: CEMEX 42.5 R

Contenido de cemento 430 kg/m³ — Relación a/c 0,34

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIF. 5-900 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	17:05 h
Hora en que se terminó la fabricación:	17:20 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 92% — Temperatura ambiente: 10 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	17,0
2	17,0
Media	17

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 17/01/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] [ ] — PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 392	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	19/01/2006	3	12,480	2354	732,90	41,5	x									
2	19/01/2006	3	12,516	2361	688,20	39,0	x									
3	23/01/2006	7	12,601	2377	801,10	45,3	x									
4	13/02/2006	28	12,465	2351	977,70	55,3	x									
5	13/02/2006	28	12,511	2360	981,60	55,6	x									

Observaciones: PROBETAS REALIZADAS CON LLUVIA.

Localización de la muestra:
TOMA EN VANO 11, TABLERO PASARELA CORNELLA.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 14 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 49 FECHA 15/02/06

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/7484	06/03/2006	73060060	03/02/2006	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: FL/20/IIb

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	0377-CSK
Hora de carga:	08:11
Hora de llegada:	08:50
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 245726 — Volumen amasada 6 m³

Clase y marca de cemento: CEMEX 42.5 R

Contenido de cemento 430 kg/m³ — Relación a/c 0,34

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIF. 5-900 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	09:00 h
Hora en que se terminó la fabricación:	09:15 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 78% — Temperatura ambiente: 6 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	13,0
2	13,0
Media	13

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 06/02/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] [ ] — PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 402	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	06/02/2006	3	12,710	2398	618,90	35,0	x									
2	06/02/2006	3	12,742	2404	638,50	36,1	x									
3	10/02/2006	7	12,774	2410	877,90	49,7	x									
4	03/03/2006	28	12,703	2396	997,80	56,5	x									
5	03/03/2006	28	12,652	2387	981,60	55,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN VANO 12 TABLERO, PASARELA CORNELLA.

Hora de recogida: 09:00
Tª de recogida: 14 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 66 FECHA 08/03/06

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida la utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a todo persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/7485	06/03/2006	73060061	03/02/2006	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] — Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA	EJE HORIZONTAL [ ]	EJE INCLINADO [ ]		
	Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: FL/20/IIb

CAMIÓN HORMIGONERA			
Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS		
Matrícula:	6426-BFM	Hoja de suministro Nº 245728	
Hora de carga:	08:25		
Hora de llegada:	09:20	Volumen amasada 6 m³	
RETRASO EN LA DESCARGA	¿Cuánto?		
	¿Por qué?		
	Velocidad de rotación	r.p.m.	

Clase y marca de cemento: CEMEX 42.5 R

Contenido de cemento 430 kg/m³ — Relación a/c 0,34

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIF. 5-900 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	09:25 h
Hora en que se terminó la fabricación:	09:40 h
Temperatura del hormigón:	

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 77%
Temperatura ambiente	8 °C

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	12,0
2	12,0
Media	12

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 06/02/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca: MATEST — Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 403	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	06/02/2006	3	12,797	2414	673,80	38,1	x									
2	06/02/2006	3	12,855	2425	689,20	39,0	x									
3	10/02/2006	7	12,760	2407	867,00	49,1	x									
4	03/03/2006	28	12,807	2416	991,60	56,1	x									
5	03/03/2006	28	12,856	2425	978,40	55,4	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN VANO 12 TABLERO, PASARELA CORNELLA.

Hora de recogida: 09:00
Tª de recogida: 14 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 66 FECHA 08/03/06

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida la utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a todo persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/7486	06/03/2006	73060062	03/02/2006	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] — Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA	EJE HORIZONTAL [ ]	EJE INCLINADO [ ]		
	Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: FL/20/IIb

CAMIÓN HORMIGONERA			
Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS		
Matrícula:	0711-DRL	Hoja de suministro Nº 245730	
Hora de carga:	08:49		
Hora de llegada:	09:15	Volumen amasada 6 m³	
RETRASO EN LA DESCARGA	¿Cuánto?		
	¿Por qué?		
	Velocidad de rotación	r.p.m.	

Clase y marca de cemento: CEMEX 42.5 R

Contenido de cemento 430 kg/m³ — Relación a/c 0,34

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIF. 5-900 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	09:50 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10:05 h
Temperatura del hormigón:	

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 79%
Temperatura ambiente	7 °C

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	17,0
2	17,0
Media	17

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 06/02/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca: MATEST — Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 404	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	06/02/2006	3	12,836	2421	598,80	33,9	x									
2	06/02/2006	3	12,819	2418	616,30	34,9	x									
3	10/02/2006	7	12,749	2405	787,60	44,6	x									
4	03/03/2006	28	12,872	2428	906,40	51,3	x									
5	03/03/2006	28	12,831	2420	919,00	52,0	x									

Observaciones: CONTRASTE CON APPLUS

Localización de la muestra:
TOMA EN VANO 12 TABLERO, PASARELA CORNELLA.

Hora de recogida: 09:00
Tª de recogida: 14 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 66 FECHA 08/03/06

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, salvo actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/7487	06/03/2006	73060063	03/02/2006	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: FL/20/IIb

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	0377-CJK
Hora de carga:	09:49
Hora de llegada:	10:10

Hoja de suministro Nº 245732

Volumen amasada 6 m³

Clase y marca de cemento: CEMEX 42.5 R

Contenido de cemento 430 kg/m³ | Relación a/c 0,34

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIF. 5-900 SI [X] NO [ ]

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación ____ r.p.m.

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	10:20 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10:35 h
Temperatura del hormigón:	

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 77%
Temperatura ambiente	7 °C

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	16,0
2	16,0
Media	16

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] | Vibrado [ ] | Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 06/02/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 405	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	06/02/2006	3	12,746	2404	576,10	32,6	x									
2	06/02/2006	3	12,796	2414	591,60	33,5	x									
3	10/02/2006	7	12,604	2378	802,20	45,4	x									
4	03/03/2006	28	12,753	2406	942,20	53,3	x									
5	03/03/2006	28	12,636	2384	928,60	52,6	x									

Observaciones: CONTRASTE CON APPLUS.

Localización de la muestra:
TOMA EN VANO 12 TABLERO, PASARELA CORNELLA.

Hora de recogida: 09:00
Tª de recogida: 14 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 66 FECHA 08/03/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, salvo actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/10266	27/03/2006	73060150	24/02/2006	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HP-40/FL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	B-6140-SX
Hora de carga:	08:09
Hora de llegada:	08:30

Hoja de suministro Nº 246202

Volumen amasada 6 m³

Clase y marca de cemento: CEMEX 42.5 R

Contenido de cemento 430 kg/m³ | Relación a/c 0,34

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIF. 5-900 SI [X] NO [ ]

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación ____ r.p.m.

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	09:15 h
Hora en que se terminó la fabricación:	09:30 h
Temperatura del hormigón:	

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 66%
Temperatura ambiente	7 °C

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	13,0
2	13,0
Media	13

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] | Vibrado [ ] | Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 27/02/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 410	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	27/02/2006	3	12,673	2391	654,90	37,1	x									
2	27/02/2006	3	12,683	2393	647,50	36,7	x									
3	03/03/2006	7	12,777	2410	891,90	50,5	x									
4	24/03/2006	28	12,771	2409	1011,40	57,3	x									
5	24/03/2006	28	12,760	2407	997,80	56,5	x									

Observaciones: CONTRASTE CON APPLUS.

Localización de la muestra:
TOMA EN VANO 13, TABLERO PASARELA CORNELLA.

Hora de recogida: 09:00
Tª de recogida: 15 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 89 FECHA 03/04/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento es consultable protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada representada por INTEMAC, como actividades prohibidas o penalizadas de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/10267	27/03/2006	73060151	24/02/2006	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR:
- Intemac [X]
- Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	B-2549-UL
Hora de carga:	08:20
Hora de llegada:	08:40
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 246203
Volumen amasada 6 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HP-40/FL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX 42,5 R
Contenido de cemento 430 kg/m³ | Relación a/c 0,34
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: SUPERFLUIDIF. 5-900 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	09:50 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10:05 h
Temperatura del hormigón:	

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 71%
Temperatura ambiente	7 °C

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	17,0
2	17,0
Media	17

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 27/02/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 409	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	27/02/2006	3	12,528	2363	707,10	40,0	x									
2	27/02/2006	3	12,595	2376	687,90	38,9	x									
3	03/03/2006	7	12,512	2360	967,50	54,8	x									
4	24/03/2006	28	12,647	2386	1066,10	60,3	x									
5	24/03/2006	28	12,659	2388	1048,30	59,3	x									

Observaciones: CONTRASTE CON APPLUS.

Localización de la muestra:
TOMA EN VANO 13, TABLERO PASARELA CORNELLA.

Hora de recogida: 09:00
Tª de recogida: 15 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

V°B° DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 89 FECHA 03/04/06

El presente documento es consultable protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada representada por INTEMAC, como actividades prohibidas o penalizadas de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/10268	27/03/2006	73060152	24/02/2006	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR:
- Intemac [X]
- Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	4669-DPX
Hora de carga:	09:16
Hora de llegada:	09:36
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 246204
Volumen amasada 6 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HP-40/FL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX 42.5 R/ORO
Contenido de cemento 430 kg/m³ | Relación a/c 0,34
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: SUPERFLUIDIF. 5-900 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	10:15 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10:30 h
Temperatura del hormigón:	

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 73%
Temperatura ambiente	7 °C

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	14,0
2	14,0
Media	14

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 27/02/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 408	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	27/02/2006	3	12,648	2386	679,80	38,5	x									
2	27/02/2006	3	12,603	2377	682,70	38,6	x									
3	03/03/2006	7	12,681	2392	903,60	51,2	x									
4	24/03/2006	28	12,786	2412	1019,80	57,7	x									
5	24/03/2006	28	12,628	2382	1024,60	58,0	x									

Observaciones: CONTRASTE CON APPLUS.

Localización de la muestra:
TOMA EN VANO 13, TABLERO PASARELA CORNELLA.

Hora de recogida: 09:00
Tª de recogida: 15 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

V°B° DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 89 FECHA 03/04/06

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
F.I-M.I.04.01 B4.2
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES — METIRE UT SCIAS

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/10269	27/03/2006	73060149	24/02/2006	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	5344-BVP
Hora de carga:	08:00
Hora de llegada:	08:30
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 246201
Volumen amasada 6 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HP-40/FL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX 42,5 R
Contenido de cemento 430 kg/m³ — Relación a/c 0,34
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: SUPERFLUIDIF. 5-900 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	08:50 h
Hora en que se terminó la fabricación:	09:05 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. 67%; Temperatura ambiente — 8 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	12,0
2	12,0
Media	12

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 27/02/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 411	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	27/02/2006	3	12,502	2358	682,10	38,6	x									
2	27/02/2006	3	12,589	2375	719,60	40,7	x									
3	03/03/2006	7	12,668	2390	810,90	45,9	x									
4	24/03/2006	28	12,751	2405	986,20	55,8	x									
5	24/03/2006	28	12,684	2393	996,20	56,4	x									

Observaciones: CONTRASTE CON APPLUS.

Localización de la muestra:
TOMA EN VANO 13, TABLERO PASARELA CORNELLA.

Hora de recogida: 09:00
Tª de recogida: 15 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 89 FECHA 03/04/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
F.I-M.I.04.01 B4.2
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES — METIRE UT SCIAS

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2005/42824	09/11/2005	82050735	10/10/2005	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: HIDALGO TRIGUERO, JOSE Mª

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	5344-BVP
Hora de carga:	12:02
Hora de llegada:	12:20
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 240775
Volumen amasada 2 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-40/FL/20/IIb
Clase y marca de cemento: CEMEX 42.5 R
Contenido de cemento 430 kg/m³ — Relación a/c 0,34
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: . SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó le toma:	12:25 h
Hora en que se terminó la fabricación:	12:35 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R.; Temperatura ambiente —

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	21,0
2	21,0
Media	21

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 11/10/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 328	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	13/10/2005	3	12,780	2411	383,50	21,7	x									
2	13/10/2005	3	12,694	2395	432,40	24,5	x									
3	17/10/2005	7	12,905	2434	494,10	28,0	x									
4	17/10/2005	7	12,795	2414	493,50	27,9	x									
5	07/11/2005	28	12,875	2429	531,90	30,1	x									

Observaciones: PROBETA Nº 2 Y Nº 4 SON DE INTERCAMBIO CON APPLUS.

SE OBSERVA EL HORMIGÓN MUY DISGREGADO

Localización de la muestra:
TOMA EN HORMIGÓN PRUEBAS TABLERO, PASARELA CORNELLA

Hora de recogida: 13:30
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 304 FECHA 14/11/05

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2005/42826	09/11/2005	62050737	10/10/2005	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA

Elegida al azar	X
Posterior a otra elegida al azar	
Elegida de otra forma	

ELEGIDA POR: Intemac X / Otros

MUESTREO REALIZADO POR: HIDALGO TRIGUERO, JOSE Mª

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ EJE INCLINADO ☐

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	B-6140-JX
Hora de carga:	—
Hora de llegada:	13:20
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 240781

Volumen amasada 2 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-40/FL/20/IIb

Clase y marca de cemento: CEMEX 42.5 R

Contenido de cemento 430 kg/m³ — Relación a/c 0,34

Adiciones: SI ☐ NO X

Aditivos: . SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	13:25 h
Hora en que se terminó la fabricación:	13:40 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R.
Temperatura ambiente	

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga ☐
Porción a 1/2 de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento: cm)

Ensayo	Asiento
1	22,0
2	22,0
Media	22

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X / Vibrado ☐ / Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐ / Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 11/10/2005

PROBETAS: Saturadas X / Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre X

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 330	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	13/10/2005	3	12,814	2417	345,30	19,5	x									
2	13/10/2005	3	12,783	2411	488,60	27,7	x									
3	17/10/2005	7	12,571	2371	468,60	26,5	x									
4	17/10/2005	7	12,559	2369	563,40	31,9	x									
5	07/11/2005	28	12,782	2411	586,90	33,2	x									

Observaciones: PROBETA Nº 2 Y Nº 4 SON DE INTERCAMBIO CON APPLUS

SE OBSERVA EL HORMIGÓN MUY DISGREGADO, TOMA REALIZADA CON LLUVIA

Localización de la muestra:
TOMA EN HORMIGÓN PRUEBAS TABLERO, PASARELA CORNELLA

Hora de recogida: 13:30
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 304 FECHA 14/11/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2005/42825	09/11/2005	62050736	10/10/2005	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA

Elegida al azar	X
Posterior a otra elegida al azar	
Elegida de otra forma	

ELEGIDA POR: Intemac X / Otros

MUESTREO REALIZADO POR: HIDALGO TRIGUERO, JOSE Mª

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ EJE INCLINADO ☐

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	B-0391-WT
Hora de carga:	12:10
Hora de llegada:	12:25
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 24076

Volumen amasada 2 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-40/FL/20/IIb

Clase y marca de cemento: CEMEX 42.5 R

Contenido de cemento 430 kg/m³ — Relación a/c 0,34

Adiciones: SI ☐ NO X

Aditivos: . SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	12:40 h
Hora en que se terminó la fabricación:	12:55 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R.
Temperatura ambiente	

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga ☐
Porción a 1/2 de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento: cm)

Ensayo	Asiento
1	22,0
2	22,0
Media	22

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X / Vibrado ☐ / Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC ☐ / Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 11/10/2005

PROBETAS: Saturadas X / Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre X

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 329	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	13/10/2005	3	12,794	2414	423,30	24,0	x									
2	13/10/2005	3	12,814	2417	449,00	25,4	x									
3	17/10/2005	7	12,647	2386	567,50	32,1	x									
4	17/10/2005	7	12,768	2409	595,70	33,7	x									
5	07/11/2005	28	12,660	2388	648,30	36,7	x									

Observaciones: PROBETA Nº 2 Y Nº 4 SON DE INTERCAMBIO CON APPLUS

SE OBSERVA EL HORMIGÓN MUY DISGREGADO

Localización de la muestra:
TOMA EN HORMIGÓN PRUEBAS TABLERO, PASARELA CORNELLA

Hora de recogida: 13:30
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 304 FECHA 14/11/05

CONSTRUCCIONS RUBAU

C/ Pont Major, s/n - 17007 GIRONA
Tel.: 972 21 45 50 Fax: 972 21 45 54
C.I.F. A-17.013.863

OFICINA D'OBRA Carretera C-31 Km 195.5
08907 L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona)
Tel.: 93 264 15 20 Fax: 93 263 02 41

FAX

Per a:	Salvador
Empresa:	UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Fax:	93.264.03.36 **Telèfon:** 93.264.08.70
De:	Gerard Mensa
Delegació / Obra:	L.A.V. Madrid – Zaragoza – Barcelona – Frontera Francesa. Tramo: St Joan Despi – L'Hospitalet.
E-mail:	gmensa@rubau.com
Assumpte:	Plataforma central
Data:	03/10/05
Núm. pàg.:	1+2

TEXT :

El dimecres 28 de setembre vam extreure 5 testimonis de formigó de la plataforma central de la Passarel· la de Cornellà. Aquell mateix dia vam trencar dos testimonis i vam veure que els resultats ens donaven una mica més baixos que els resultats obtinguts en el trencament de provetes, vam decidir esperar-nos fins avui a trencar els altres 3. Com s'observa, els resultats són superiors a 40 N/mm2.

Us adjunto els resultats.

Atentament,

Gerard Mensa

Premi a la Qualitat 2000 Generalitat de Catalunya

CONTROL DEL HORMIGÓN ENDURECIDO
EXTRACCIÓN Y ROTURA DE PROBETAS TESTIGO

Nº Expediente:	1023957	Nº Obra: 1027870	Nº Serie: TH-2908/496	
Cliente:	CONSTRUCCIONS RUBAU S.A.			Nº Copias: 2 2
Obra:	L.A.V.			Peticionario: SRA. EVA MORENO
Tramo:	TRAMO: CORNELLÀ			Fecha: —
Elemento:	1ª LOSA PASARELA PEATONAL			Prensa: 2000/05
Encargado:	J.V. SANCHEZ	Testigos: HILTI		Testigos: HILTI

DATOS DEL TESTIGO EN LA EXTRACCIÓN

Probeta Testigo Nº	Edad del Hormigón en el momento de la extracción	Diámetro (cm)	Longitud (cm)	Posición del testigo en la pieza	Control Extracción SI	Control Extracción NO	Resistencia de Extracción (N/mm²)	LOCALIZACIÓN DEL TESTIGO
1	0º	7,4	30	20	X		40,0	PLATAFORMA PASARELA
2	"	"	"	"	X		"	PLATAFORMA PASARELA
3	"	"	"	"	X		"	PLATAFORMA PASARELA
4	"	"	"	"	X		"	PLATAFORMA PASARELA
5	"	"	"	"	X		"	PLATAFORMA PASARELA
6	"	"	"	"	X		"	PLATAFORMA PASARELA
7	"	"	"	"	X		"	PLATAFORMA PASARELA
8	"	"	"	"	X		"	PLATAFORMA PASARELA

RESULTADOS DEFINITIVOS ACOMPAÑADOS DE LOS ENSAYOS

Probeta Testigo Nº	Fecha de Extracción	Fecha de Rotura	Edad (días)	DATOS DEL TESTIGO EN EL ENSAYO: Posición Probeta SI	Posición Probeta NO	Control Probeta SI	Control Probeta NO	Longitud (cm)	Peso (kg)	Densidad (kg/m³)	Tensión de Rotura (N/mm²)	Factor de Corrección	Resistencia Corregida (N/mm²)	Observaciones
1	14/09/05	28/09/05	14	X			X	14,6	2,00	1451	2,32	142,6	1,00	
2	"	"	"	X			X	14,6	1,97	1411	2,21	138,3	1,00	
3	"	03/10/05	19	X			X	14,8	2,00	1457	2,28	176,3	1,00	
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
7	14/09/05	03/10/05	19		X		X	14,8	2,00	1449	2,14	177,8	1,00	
8	"	"	"		X		X	14,8	2,00	1474	2,20	181,7	1,00	

OBSERVACIONES : LOS TESTIGOS Nº 4,5 Y 6 NO SON APTOS PARA ROTURA.

NORMAS:	REVISADO :	TECNICO DEL ÁMBITO :	DIRECTOR DEL LABORATORIO :
	A. RENÉ DUCH	F. DÁVILA JUDAS	F. VELÁZQUEZ CABRERA

ANEJO

CONTROL DEL HORMIGÓN ENDURECIDO

INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL ENSAYO A COMPRESIÓN DE LAS PROBETAS TESTIGO

NÚMERO EXPEDIENTE: 1023957 G.T.: 1023920
NÚMERO REGISTRO: T1-2005/490

Probeta Testigo Número	Edad en el ensayo (días)	Tensión Rotura (N/mm²)	FACTORES DE CORRECCIÓN K_1	K_2	K_3	K_4	Tensión de Rotura corregida (N/mm²)	K_N	Resistencia estimada del lote (N/mm²)
1	14	33,2	1,11	-	-	-		Tercio	el 28/09/05
2	"	32,2	1,11	-	-	-		-	-
3	28	41,0	1,11	-	-	-		-	-
4	—	—	—	-	-	-		-	-
5	—	—	—	-	-	-		Tercio	el 03/10/05
6	—	—	—	-	-	-		-	-
7	28	41,4	1,11	-	-	-		-	-
8	"	42,3	1,11	-	-	-		-	-

K_1 : Factor de corrección para comparar con la resistencia característica a tener en cuenta en cálculos estructurales. (Comentarios al artículo 88 de la EHE), K1=1/0,9=1.11.

K_2 : Factor de corrección en elementos hormigonados verticalmente, si el testigo se extrae de los 50 cm superiores, f=1/0,9=1,11 (EHE).

K_3 : Factor de corrección para comparar resistencias de probetas de distinto tipo, a las moldeadas de 30x15 de diametro, según tipo y medidas, (EHE).

K_4 : Factor de corrección por edad, en función del tipo de cemento, (EHE).

K_N : Coeficiente en función del número de resultados y del tipo de instalación en que se fabrique el hormigón. (EHE).

OBSERVACIONES:	REVISADO:	TÉCNICO DEL ÁMBITO:	DIRECTOR LABORATORIO:
	A. GENÉ DUCH	F. DÁVILA JUDAS	F. VELÁZQUEZ CABRERA

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, así como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELU ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS
INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/2918	25/01/2006	73051257	22/11/2005	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Ángel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X]; Posterior a otra elegida al azar [ ]; Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X]; Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: FL/20/IIb

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	2662-CMW
Hora de carga:	07.46
Hora de llegada:	08:15
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 241743
Volumen amasada 6 m³

Clase y marca de cemento: CEMEX 42.5 R
Contenido de cemento 430 kg/m³
Relación a/c 0,34
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: SUPERFLUIDIF. 5-900 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	08:30 h
Hora en que se terminó la fabricación:	08:45 h
Temperatura del hormigón.	

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. 88%; Temperatura ambiente — 8 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	17,0
2	17,0
Media	17

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X]; Vibrado [ ]; Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 18 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 23/11/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 364	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descarnillados	Otros
1	25/11/2005	3	12,623	2381	714,20	40,4	x									
2	29/11/2005	7	12,679	2392	812,10	46,0	x									
3	20/12/2005	28	12,561	2370	947,60	53,6	x									
4	20/12/2005	28	12,530	2364	903,50	51,1	x									
5	23/01/2006	62	12,572	2372	1006,30	57,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN VANO -1, TABLERO PASARELA CORNELLÁ

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MORINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 27 FECHA 26/01/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/12439	11/04/2006	73060187	10/03/2006	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS	
Matrícula:	B-8691-UF	Hoja de suministro Nº 250922
Hora de carga:	08:30	
Hora de llegada:	09:00	Volumen amasada 7 m³
RETRASO EN LA DESCARGA — ¿Cuánto?		
¿Por qué?		
Velocidad de rotación	r.p.m.	

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HP-40/FL/20/IIb

Clase y marca de cemento: CEMEX 42.5 R

Contenido de cemento 430 kg/m³ | Relación a/c 0,34

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIF. 5-900 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	09:45 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10:00 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. 57%; Temperatura ambiente — 12 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	14,0
2	14,0
Media	14

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 13/03/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 420	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	13/03/2006	3	12,593	2376	763,40	43,2	x									
2	13/03/2006	3	12,537	2365	750,00	42,5	x									
3	17/03/2006	7	12,734	2402	880,20	49,8	x									
4	07/04/2006	28	12,583	2374	996,70	56,4	x									
5	07/04/2006	28	12,631	2383	981,40	55,6	x									

Observaciones: CONTRASTE CON APPLUS.

Localización de la muestra:
TOMA EN RAMPA -1, PASARELA CORNELLÁ.

Hora de recogida: 09:00
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 102 FECHA 20/04/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/12440	11/04/2006	73060188	10/03/2006	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS	
Matrícula:	B-4060-VN	Hoja de suministro Nº 250924
Hora de carga:	09:31	
Hora de llegada:	09:56	Volumen amasada 6 m³
RETRASO EN LA DESCARGA — ¿Cuánto?		
¿Por qué?		
Velocidad de rotación	r.p.m.	

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HP-40/FL/20/IIb

Clase y marca de cemento: CEMEX 42.5 R

Contenido de cemento 430 kg/m³ | Relación a/c 0,34

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIF. 5-900 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	10:05 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10:20 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. 55%; Temperatura ambiente — 13 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	17,0
2	17,0
Media	17

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 13/03/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 421	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	13/03/2006	3	12,544	2366	807,80	45,7	x									
2	13/03/2006	3	12,566	2370	789,90	44,7	x									
3	17/03/2006	7	12,733	2402	918,40	52,0	x									
4	07/04/2006	28	12,678	2392	1027,70	58,2	x									
5	07/04/2006	28	12,681	2392	1016,40	57,5	x									

Observaciones: CONTRASTE CON APPLUS.

Localización de la muestra:
TOMA EN RAMPA -1, PASARELA CORNELLÁ.

Hora de recogida: 09:00
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 102 FECHA 20/04/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/12441	11/04/2006	73060189	10/03/2006	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HP-40/FL/20/IIb

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	0401-CGB
Hora de carga:	09:43
Hora de llegada:	10:05
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 250925 — Volumen amasada 6 m³

Clase y marca de cemento: CEMEX 42.5 R

Contenido de cemento 430 kg/m³ — Relación a/c 0,34

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIF. 5-900 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	10:25 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10:40 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R 53% — Temperatura ambiente: 13 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	15,0
2	15,0
Media	15

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 13/03/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca: MATEST — Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 422	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	13/03/2006	3	12,666	2389	711,70	40,3	x									
2	13/03/2006	3	12,628	2382	739,60	41,9	x									
3	17/03/2006	7	12,655	2387	941,70	53,3	x									
4	07/04/2006	28	12,723	2400	1064,60	60,3	x									
5	07/04/2006	28	12,627	2382	1030,10	58,3	x									

Observaciones: CONTRASTE CON APPLUS.

Localización de la muestra:
TOMA EN RAMPA -1, PASARELA CORNELLÁ.

Hora de recogida: 09:00
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industriel

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 102 FECHA 20/04/06

F.I-M.I.04.01 Ed.2

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/12442	11/04/2006	73060190	10/03/2006	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HP-40/FL/20/IIb

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	2527-DMB
Hora de carga:	09:55
Hora de llegada:	10:20
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 250926 — Volumen amasada 8 m³

Clase y marca de cemento: CEMEX 42.5 R

Contenido de cemento 430 kg/m³ — Relación a/c 0,34

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIF. 5-900 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	10:55 h
Hora en que se terminó la fabricación:	11:05 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 50% — Temperatura ambiente: 13 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	15,0
2	15,0
Media	15

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 13/03/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca: MATEST — Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 423	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	13/03/2006	3	12,479	2354	841,50	47,6	x									
2	13/03/2006	3	12,531	2364	798,90	45,2	x									
3	17/03/2006	7	12,493	2357	956,40	54,1	x									
4	07/04/2006	28	12,473	2353	1064,70	60,3	x									
5	07/04/2006	28	12,509	2360	1051,80	59,5	x									

Observaciones: CONTRASTE CON APPLUS.

Localización de la muestra:
TOMA EN RAMPA -1, PASARELA CORNELLÁ.

Hora de recogida: 09:00
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm. 102 FECHA 20/04/06

F.I-M.I.04.01 Ed.2

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida la utilización y reproducción, total o parcial, copia o pliego a toda persona no autorizada expresamente por I...MAC como actividades prohibidas o penagibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/14419	26/04/2006	73060230	27/03/2006	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Óscar BUSTOS
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	4425-DRY
Hora de carga:	09:16
Hora de llegada:	09:54

Hoja de suministro Nº 251416

Volumen amasada 8 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación ____ r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HP-40/FL/20/IIb

Clase y marca de cemento: CEMEX 42.5 R

Contenido de cemento 430 kg/m³ | Relación a/c 0,34

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIF. 5-900 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	10:00 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10:15 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 51%
Temperatura ambiente	13 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	13,0
2	13,0
Media	13

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] | Vibrado [ ] | Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 28/03/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
Lote: . Nº amasada: 436																
1	30/03/2006	3	12,603	2377	638,80	36,2	x									
2	30/03/2006	3	12,625	2382	639,10	36,2	x									
3	03/04/2006	7	12,568	2371	861,60	48,8	x									
4	24/04/2006	28	12,574	2372	963,40	54,5	x									
5	24/04/2006	28	12,553	2368	977,80	55,4	x									

Observaciones: CONTRASTE CON APPLUS.

Localización de la muestra:
TOMA EN RAMPA -2, PASARELA CORNELLÁ.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 114 FECHA 02/05/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida la utilización y reproducción, total o parcial, copia o pliego a toda persona no autorizada expresamente por I...MAC como actividades prohibidas o penagibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/14420	26/04/2006	73060231	27/03/2006	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Óscar BUSTOS
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	B-9743-TV
Hora de carga:	09:27
Hora de llegada:	10:00

Hoja de suministro Nº 251417

Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación ____ r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HP-40/FL/20/IIb

Clase y marca de cemento: CEMEX 42.5 R

Contenido de cemento 430 kg/m³ | Relación a/c 0,34

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIF. 5-900 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	10:20 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10:35 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 53%
Temperatura ambiente	14 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	13,0
2	13,0
Media	13

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] | Vibrado [ ] | Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 28/03/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
Lote: . Nº amasada: 437																
1	30/03/2006	3	12,583	2374	654,30	37,0	x									
2	30/03/2006	3	12,544	2366	626,60	35,5	x									
3	03/04/2006	7	12,425	2344	891,90	50,5	x									
4	24/04/2006	28	12,482	2355	990,70	56,1	x									
5	24/04/2006	28	12,431	2345	970,00	54,9	x									

Observaciones CONTRASTE CON APPLUS.

Localización de la muestra.
TOMA EN RAMPA -2, PASARELA CORNELLÁ.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 114 FECHA 02/05/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento es excepción protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida... utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/14421	26/04/2006	73060232	27/03/2006	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Óscar BUSTOS
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HP-40/FL/20/IIb

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS		
Matrícula:	B-3451-LU	Hoja de suministro Nº 251418	
Hora de carga:	09:36		
Hora de llegada:	10:10	Volumen amasada 6 m³	
RETRASO EN LA DESCARGA	¿Cuánto?		
	¿Por qué?		
	Velocidad de rotación		r.p.m.

Clase y marca de cemento: CEMEX 42.5 R

Contenido de cemento 430 kg/m³ | Relación a/c 0,34

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIF. 5-900 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	10:40 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10:55 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 53% | Temperatura ambiente: 15 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (latasto cm)

Ensayo	Asiento
1	12,0
2	12,0
Media	12

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] | Vibrado [ ] | Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 28/03/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
Lote: . Nº amasada: 438																
1	30/03/2006	3	12,528	2363	641,30	36,3	x									
2	30/03/2006	3	12,538	2365	671,40	38,0	x									
3	03/04/2006	7	12,440	2347	755,10	42,7	x									
4	24/04/2006	28	12,522	2362	906,40	51,3	x									
5	24/04/2006	28	12,456	2350	921,60	52,2	x									

Observaciones: CONTRASTE CON APPLUS.

Localización de la muestra:
TOMA EN RAMPA -2, PASARELA CORNELLÁ.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 114 FECHA 02/05/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento es excepción protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida... utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/14422	26/04/2006	73060233	27/03/2006	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Óscar BUSTOS
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HP-40/FL/20/IIb

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS		
Matrícula:	2527-DNB	Hoja de suministro Nº 251419	
Hora de carga:	09:44		
Hora de llegada:	10:10	Volumen amasada 6 m³	
RETRASO EN LA DESCARGA	¿Cuánto?		
	¿Por qué?		
	Velocidad de rotación		r.p.m.

Clase y marca de cemento: CEMEX 42.5 R

Contenido de cemento 430 kg/m³ | Relación a/c 0,34

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIF. 5-900 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	11:00 h
Hora en que se terminó la fabricación:	11:15 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 51% | Temperatura ambiente: 16 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (latasto cm)

Ensayo	Asiento
1	13,0
2	13,0
Media	13

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] | Vibrado [ ] | Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 28/03/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
Lote: . Nº amasada: 439																
1	30/03/2006	3	12,512	2360	633,20	35,8	x									
2	30/03/2006	3	12,593	2376	641,00	36,3	x									
3	03/04/2006	7	12,452	2349	819,60	46,4	x									
4	24/04/2006	28	12,655	2387	937,80	53,1	x									
5	24/04/2006	28	12,549	2367	956,20	54,1	x									

Observaciones: CONTRASTE CON APPLUS.

Localización de la muestra:
TOMA EN RAMPA -2, PASARELA CORNELLÁ.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 114 FECHA 02/05/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/14423	26/04/2006	73060234	27/03/2006	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Óscar BUSTOS
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR:
- Intemac [X]
- Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	2862-CMW
Hora de carga:	09.59
Hora de llegada:	10:25
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 251420
Volumen amasada 6 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HP-40/FL/20/IIb
Clase y marca de cemento: CEMEX 42.5 R
Contenido de cemento 430 kg/m³ | Relación a/c 0,34
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: SUPERFLUIDIF. 5-900 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	11:20 h
Hora en que se terminó la fabricación:	11:35 h
Temperatura del hormigón:	

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS
Condiciones ambientales | H.R. 52%
Temperatura ambiente | 16 ºC

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	14,0
2	14,0
Media	14

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 28/03/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 440	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	30/03/2006	3	12,628	2382	715,10	40,5	x									
2	30/03/2006	3	12,599	2377	701,00	39,7	x									
3	03/04/2006	7	12,561	2370	863,40	48,9	x									
4	24/04/2006	28	12,543	2366	988,20	55,9	x									
5	24/04/2006	28	12,545	2367	997,40	56,5	x									

Observaciones: CONTRASTE CON APPLUS.

Localización de la muestra:
TOMA EN RAMPA -2, PASARELA CORNELLÁ.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 114 FECHA 02/05/06

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/14424	26/04/2006	73060235	27/03/2006	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Óscar BUSTOS
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR:
- Intemac [X]
- Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	B-0391-WT
Hora de carga:	11:14
Hora de llegada:	11:35
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 251422
Volumen amasada 6 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HP-40/FL/20/IIb
Clase y marca de cemento: CEMEX 42.5 R
Contenido de cemento 430 kg/m³ | Relación a/c 0,34
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: SUPERFLUIDIF. 5-900 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	11:40 h
Hora en que se terminó la fabricación:	11:55 h
Temperatura del hormigón:	

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS
Condiciones ambientales | H.R. 52%
Temperatura ambiente | 17 ºC

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	10,0
2	10,0
Media	10

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 28/03/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 441	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	30/03/2006	3	12,497	2357	839,40	47,5	x									
2	30/03/2006	3	12,479	2354	881,10	49,9	x									
3	03/04/2006	7	12,636	2384	996,40	56,4	x									
4	24/04/2006	28	12,678	2392	1092,10	61,8	x									
5	24/04/2006	28	12,687	2393	1076,80	61,0	x									

Observaciones: CONTRASTE CON APPLUS.

Localización de la muestra:
TOMA EN RAMPA -2, PASARELA CORNELLÁ.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm. 114 FECHA 02/05/06

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/2917	25/01/2006	73051258	22/11/2005	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	2662-CMW
Hora de carga:	09:25
Hora de llegada:	09:40
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº
Volumen amasada 6 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: FL/20/IIb

Clase y marca de cemento: 42.5 R

Contenido de cemento 430 kg/m³	Relación a/c 0,34

Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: SUPERFLUIDIF. 5-900 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	09:25 h
Hora en que se terminó la fabricación:	09:40 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 88%
Temperatura ambiente	8 ºC

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	12,0
2	12,0
Media	12

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 23/11/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 365	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	25/11/2005	3	12,682	2392	706,40	40,0	x									
2	29/11/2005	7	12,532	2364	807,00	45,7	x									
3	20/12/2005	28	12,551	2368	927,60	52,5	x									
4	20/12/2005	28	12,611	2379	968,80	54,8	x									
5	23/01/2006	62	12,534	2364	1086,40	61,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN VANO -1, TABLERO PASARELA CORNELLÁ.

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 20 ºC

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 27 FECHA 26/01/06

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/2918	25/01/2006	73051259	22/11/2005	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	B-2296-LU
Hora de carga:	09:10
Hora de llegada:	09:50
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 241748
Volumen amasada 6 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: FL/20/IIb

Clase y marca de cemento: 42.5 R

Contenido de cemento 430 kg/m³	Relación a/c 0,34

Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: SUPERFLUIDIF. 5-900 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	09:55 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10:10 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 90%
Temperatura ambiente	9 ºC

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	17,0
2	17,0
Media	17

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 23/11/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 366	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	25/11/2005	3	12,534	2364	733,90	41,5	x									
2	29/11/2005	7	12,427	2344	933,70	52,9	x									
3	20/12/2005	28	12,314	2323	984,30	55,7	x									
4	20/12/2005	28	12,400	2339	975,40	55,2	x									
5	23/01/2006	62	12,421	2343	1114,30	63,1	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN VANO -1, TABLERO PASARELA CORNELLÁ.

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 20 ºC

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 27 FECHA 26/01/06

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/2911	25/01/2006	73051260	22/11/2005	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	B-6103-MU
Hora de carga:	09:31
Hora de llegada:	10:00
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 241750 — Volumen amasada 6 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: FL/20/IIb

Clase y marca de cemento: 42.5 R

Contenido de cemento 430 kg/m³ — Relación a/c 0,34

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIF. 5-900 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	10:20 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10:35 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. 86%; Temperatura ambiente — 10 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	18,0
2	18,0
Media	18

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 23/11/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0,5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 367	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	25/11/2005	3	12,552	2368	718,10	40,6	x									
2	29/11/2005	7	12,511	2360	868,80	49,2	x									
3	20/12/2005	28	12,476	2354	915,30	51,8	x									
4	20/12/2005	28	12,531	2364	901,40	51,0	x									
5	23/01/2006	62	12,457	2350	1078,20	61,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN VANO -1, TABLERO PASARELA CORNELLÁ

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 27 FECHA 26/01/06

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/2912	25/01/2006	73051261	22/11/2005	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	2662-CHW
Hora de carga:	09:58
Hora de llegada:	10:20
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 241752 — Volumen amasada 6 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: FL/20/IIb

Clase y marca de cemento: 42.5 R

Contenido de cemento 430 kg/m³ — Relación a/c 0,34

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIF. 5-900 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	10:45 h
Hora en que se terminó la fabricación:	11:00 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. 73%; Temperatura ambiente — 11 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	19,0
2	19,0
Media	19

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 23/11/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 368	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	25/11/2005	3	12,608	2378	693,00	39,2	x									
2	29/11/2005	7	12,582	2374	909,00	51,5	x									
3	20/12/2005	28	12,425	2344	1085,30	61,4	x									
4	20/12/2005	28	12,483	2355	1123,40	63,6	x									
5	23/01/2006	62	12,619	2380	1168,00	66,1	x									

Observaciones.

Localización de la muestra:
TOMA EN VANO -1, TABLERO PASARELA CORNELLÁ

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 27 FECHA 26/01/06

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/2913	25/01/2006	73051262	22/11/2005	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Internac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: FL/20/IIb

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	B-3528-VH
Hora de carga:	10:14
Hora de llegada:	10:30
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 241753 — Volumen amasada 6 m³

Clase y marca de cemento: 42.5 R

Contenido de cemento 430 kg/m³ — Relación a/c 0,34

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIF. 5-900 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	11:10 h
Hora en que se terminó la fabricación:	11:25 h
Temperatura del hormigón:	

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 71%
Temperatura ambiente	12 °C

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	13,0
2	13,0
Media	13

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 23/11/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 369	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	25/11/2005	3	12,702	2396	767,90	43,5	x									
2	29/11/2005	7	12,579	2373	919,00	52,0	x									
3	20/12/2005	28	12,521	2362	1025,30	58,0	x									
4	20/12/2005	28	12,561	2370	1058,40	59,9	x									
5	23/01/2006	62	12,592	2375	1117,50	63,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN VANO -1, TABLERO PASARELA CORNELLÁ.

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida. 20 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 27 FECHA 26/01/06

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/4210	07/02/2006	73060001	05/01/2006	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Internac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: FL/20/IIb

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	B-4651-VK
Hora de carga:	08:01
Hora de llegada:	08:22
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 245091 — Volumen amasada 6 m³

Clase y marca de cemento: CEMEX 42.5 R

Contenido de cemento 430 kg/m³ — Relación a/c 0,34

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIF. 5-900 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	08:01 h
Hora en que se terminó la fabricación:	08:22 h
Temperatura del hormigón:	

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 61%
Temperatura ambiente	6 °C

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	14,0
2	14,0
Media	14

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 09/01/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 381	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	09/01/2006	4	12,720	2400	772,00	43,7	x									
2	09/01/2006	4	12,683	2393	775,00	43,9	x									
3	12/01/2006	7	12,687	2393	807,90	45,7	x									
4	02/02/2006	28	12,625	2382	947,60	53,6	x									
5	02/02/2006	28	12,598	2377	981,50	55,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN VANO 2, TABLERO, PASARELA CORNELLA.

Hora de recogida: 08:00
Tª de recogida: 12 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 39 FECHA 07/02/06

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida la utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/4211	07/02/2006	73060002	05/01/2006	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS	
Matrícula:	7808-DSP	Hoja de suministro Nº 245092
Hora de carga:	08:06	
Hora de llegada:	08:35	Volumen amasada 8 m³
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?		
¿Por qué?		
Velocidad de rotación	r.p.m.	

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: FL/20/IIb

Clase y marca de cemento: CEMEX 42.5 R

Contenido de cemento 430 kg/m³ | Relación a/c 0,34

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIF. 5-900 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	08:55 h	Condiciones ambientales	H.R. 63%
Hora en que se terminó la fabricación:	09:10 h	Temperatura ambiente	6 °C
Temperatura del hormigón:			

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	16,0
2	16,0
Media	16

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 09/01/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 382	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	09/01/2006	4	12,641	2385	685,30	38,8	x									
2	09/01/2006	4	12,713	2398	708,00	40,1	x									
3	12/01/2006	7	12,673	2391	731,20	41,4	x									
4	02/02/2006	28	12,632	2383	993,20	56,2	x									
5	02/02/2006	28	12,561	2370	1016,70	57,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN VANO 2, TABLERO, PASARELA CORNELLA.

Hora de recogida: 08:00
Tª de recogida: 12 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 39 FECHA 07/02/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida la utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/4212	07/02/2006	73060003	05/01/2006	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS	
Matrícula:	6966-DLH	Hoja de suministro Nº 245093
Hora de carga:	08:24	
Hora de llegada:	08:45	Volumen amasada 8 m³
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?		
¿Por qué?		
Velocidad de rotación	r.p.m.	

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: FL/20/IIb

Clase y marca de cemento: CEMEX 42.5 R

Contenido de cemento 430 kg/m³ | Relación a/c 0,34

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIF. 5-900 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	09:15 h	Condiciones ambientales	H.R. 65%
Hora en que se terminó la fabricación:	09:30 h	Temperatura ambiente	6 °C
Temperatura del hormigón:			

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	15,0
2	15,0
Media	15

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 09/01/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 383	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	09/01/2006	4	12,595	2376	716,60	40,6	x									
2	09/01/2006	4	12,684	2393	693,20	39,2	x									
3	12/01/2006	7	12,581	2373	754,90	42,7	x									
4	02/02/2006	28	12,452	2349	1010,50	57,2	x									
5	02/02/2006	28	12,551	2368	975,30	55,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN VANO 2, TABLERO, PASARELA CORNELLA.

Hora de recogida: 08:00
Tª de recogida: 12 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 39 FECHA 07/02/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida la utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/4213	07/02/2006	73060004	05/01/2006	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: FL/20/IIb

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS	
Matrícula:	4425-DRY	Hoja de suministro Nº 245094
Hora de carga:	09:24	
Hora de llegada:	09:45	Volumen amasada 8 m³
RETRASO EN LA DESCARGA — ¿Cuánto?		
¿Por qué?		
Velocidad de rotación	r.p.m.	

Clase y marca de cemento: CEMEX 42.5 R

Contenido de cemento 430 kg/m³ — Relación a/c 0,34

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIF. 5-900 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	10:00 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10:15 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 70% — Temperatura ambiente: 6 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	17,0
2	17,0
Media	17

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 09/01/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST — Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 384	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	09/01/2006	4	12,701	2396	583,10	33,0	x									
2	09/01/2006	4	12,645	2385	566,30	32,1	x									
3	12/01/2006	7	12,632	2383	830,80	47,0	x									
4	02/02/2006	28	12,501	2358	960,70	54,4	x									
5	02/02/2006	28	12,567	2371	972,40	55,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN VANO 2, TABLERO, PASARELA CORNELLA.

Hora de recogida: 08:00
Tª de recogida: 12 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 39 FECHA 07/02/06

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida la utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/4214	07/02/2006	73060005	05/01/2006	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: FL/20/IIb

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS	
Matrícula:	0706-DRL	Hoja de suministro Nº 245095
Hora de carga:	09:34	
Hora de llegada:	09:50	Volumen amasada 8 m³
RETRASO EN LA DESCARGA — ¿Cuánto?		
¿Por qué?		
Velocidad de rotación	r.p.m.	

Clase y marca de cemento: CEMEX 42.5 R

Contenido de cemento 430 kg/m³ — Relación a/c 0,34

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIF. 5-900 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	10:20 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10:35 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 73% — Temperatura ambiente: 6 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	11,0
2	11,0
Media	11

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 09/01/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST — Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 385	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	09/01/2006	4	12,528	2363	752,70	42,6	x									
2	09/01/2006	4	12,553	2368	764,90	43,3	x									
3	12/01/2006	7	12,689	2394	979,90	55,5	x									
4	02/02/2006	28	12,774	2410	1081,60	61,2	x									
5	02/02/2006	28	12,780	2411	1064,90	60,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN VANO 2, TABLERO, PASARELA CORNELLA.

Hora de recogida: 08:00
Tª de recogida: 12 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 39 FECHA 07/02/06

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/4215	07/02/2006	73060006	05/01/2006	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: FL/20/IIb

CAMIÓN HORMIGONERA: Suministrador: FORMIGONS 92 MOLINS; Matrícula: 6966-DLH; Hora de carga: 10:37; Hora de llegada: 10:50; Hoja de suministro Nº 245100; Volumen amasada 8 m³

Clase y marca de cemento: CEMEX 42.5 R

Contenido de cemento 430 kg/m³ | Relación a/c 0,34

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIF. 5-900 SI [X] NO [ ]

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? ; ¿Por qué? ; Velocidad de rotación r.p.m.

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma: 11:20 h
Hora en que se terminó la fabricación: 11:35 h
Temperatura del hormigón:

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 75% ; Temperatura ambiente: 6 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	13,0
2	13,0
Media	13

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 09/01/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 386	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	09/01/2006	4	12,624	2381	814,50	46,1	x									
2	09/01/2006	4	12,600	2377	779,30	44,1	x									
3	12/01/2006	7	12,748	2405	1029,00	58,2	x									
4	02/02/2006	28	12,532	2364	1118,60	63,3	x									
5	02/02/2006	28	12,667	2390	1109,40	62,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN VANO 2, TABLERO PASARELA CORNELLÁ.

Hora de recogida: 08:00
Tª de recogida: 12 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 39 FECHA 07/02/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

F.I-M.1.04/01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/6106	22/02/2006	73060036	23/01/2006	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HP-40/FL/20/IIb

CAMIÓN HORMIGONERA: Suministrador: FORMIGONS 92 MOLINS; Matrícula: B-3006-UF; Hora de carga: 15:38; Hora de llegada: 16:00; Hoja de suministro Nº 245502; Volumen amasada 8 m³

Clase y marca de cemento: CEMEX 42.5 R

Contenido de cemento 430 kg/m³ | Relación a/c 0,34

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIF. 5-900 SI [X] NO [ ]

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? ; ¿Por qué? ; Velocidad de rotación r.p.m.

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma: 16:10 h
Hora en que se terminó la fabricación: 16:25 h
Temperatura del hormigón:

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 54% ; Temperatura ambiente: 12 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	11,0
2	11,0
Media	11

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 24/01/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 396	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	26/01/2006	3	12,718	2399	751,70	42,6	x									
2	26/01/2006	3	12,753	2406	764,00	43,2	x									
3	30/01/2006	7	12,734	2402	774,10	43,8	x									
4	20/02/2006	28	12,612	2379	919,70	52,1	x									
5	20/02/2006	28	12,603	2377	880,40	49,8	x									

Observaciones: CONTRASTE CON APPLUS.

Localización de la muestra:
TOMA EN VANO 3, TABLERO PASARELA CORNELLÁ.

Hora de recogida: 16:30
Tª de recogida: 13 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 56 FECHA 27/02/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

F.I-M.1.04/01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/6107	22/02/2006	73060037	23/01/2006	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HP-40/FL/20/IIb

CAMIÓN HORMIGONERA:
- Suministrador: FORMIGONS 92 MOLINS
- Matrícula: 0377-CJK
- Hora de carga: 15:47
- Hora de llegada: 16:15
- Hoja de suministro Nº 245503
- Volumen amasada 6 m³
- RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? / ¿Por qué? / Velocidad de rotación ____ r.p.m.

Clase y marca de cemento: CEMEX 42.5 R
Contenido de cemento 430 kg/m³ — Relación a/c 0,34
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: SUPERFLUIDIF. 5-900 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	16:30 h
Hora en que se terminó la fabricación:	16:45 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. 53%; Temperatura ambiente — 10 °C

- Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
- Porción a 1/2 de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm): Ensayo 1 — Asiento 11,0; Ensayo 2 — Asiento 11,0; Media 11

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 24/01/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca: MATEST; Precisión: CLASE 0,5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 397	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	26/01/2006	3	12,728	2401	715,70	40,5	x									
2	26/01/2006	3	12,744	2404	672,80	38,1	x									
3	30/01/2006	7	12,693	2394	876,50	49,6	x									
4	20/02/2006	28	12,665	2389	1006,40	57,0	x									
5	20/02/2006	28	12,710	2398	997,80	56,5	x									

Observaciones: CONTRASTE CON APPLUS.

Localización de la muestra:
TOMA EN VANO 3, TABLERO PASARELA CORNELLA.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 13 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 56 FECHA 27/02/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por L.A.E.M.A.C. como actividades prohibidas o penalizadas de confidencialidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/6108	22/02/2006	73060038	23/01/2006	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HP-40/FL/20/IIb

CAMIÓN HORMIGONERA:
- Suministrador: FORMIGONS 92 MOLINS
- Matrícula: 4015-DRU
- Hora de carga: 16:14
- Hora de llegada: 16:35
- Hoja de suministro Nº 245505
- Volumen amasada 6 m³
- RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? / ¿Por qué? / Velocidad de rotación ____ r.p.m.

Clase y marca de cemento: CEMEX 42.5 R
Contenido de cemento 430 kg/m³ — Relación a/c 0,34
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: SUPERFLUIDIF. 5-900 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	16:55 h
Hora en que se terminó la fabricación:	17:10 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. 59%; Temperatura ambiente — 10 °C

- Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
- Porción a 1/2 de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm): Ensayo 1 — Asiento 17,0; Ensayo 2 — Asiento 17,0; Media 17

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 24/01/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca: MATEST; Precisión: CLASE 0,5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 398	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	26/01/2006	3	12,564	2370	619,20	35,1	x									
2	26/01/2006	3	12,579	2373	647,40	36,6	x									
3	30/01/2006	7	12,539	2365	697,80	39,5	x									
4	20/02/2006	28	12,495	2357	880,00	49,8	x									
5	20/02/2006	28	12,487	2356	910,00	51,5	x									

Observaciones: CONTRASTE CON APPLUS.

Localización de la muestra:
TOMA EN VANO 3, TABLERO PASARELA CORNELLA.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 13 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 56 FECHA 27/02/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por L.A.E.M.A.C. como actividades prohibidas o penalizadas de confidencialidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/6109	22/02/2006	73060039	23/01/2006	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HP-40/FL/20/IIb

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS		
Matrícula:	6619-BVD	Hoja de suministro Nº 245507	
Hora de carga:	16:26		
Hora de llegada:	16:50	Volumen amasada 6 m³	
RETRASO EN LA DESCARGA — ¿Cuánto?			
¿Por qué?			
Velocidad de rotación		r.p.m.	

Clase y marca de cemento: CEMEX 42,5 R

Contenido de cemento 430 kg/m³	Relación a/c 0,34

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIF. 5-900 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	17:30 h
Hora en que se terminó la fabricación:	17:45 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. 63%; Temperatura ambiente — 10 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	14,0
2	14,0
Media	14

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 24/01/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
Lote: . Nº amasada: 399																
1	26/01/2006	3	12,551	2368	667,70	37,8	x									
2	26/01/2006	3	12,567	2371	649,50	36,8	x									
3	30/01/2006	7	12,655	2387	711,40	40,3	x									
4	20/02/2006	28	12,515	2361	956,70	54,2	x									
5	20/02/2006	28	12,507	2359	948,30	53,7	x									

Observaciones: CONTRASTE CON APPLUS.

Localización de la muestra:
TOMA EN VANO 3, TABLERO PASARELA CORNELLA.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 13 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 56 FECHA 27/02/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/11438	03/04/2006	73060170	03/03/2006	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HP-40/FL/20/IIb

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS		
Matrícula:	0706-DRL	Hoja de suministro Nº 246333	
Hora de carga:	23:58		
Hora de llegada:	00:20	Volumen amasada 8 m³	
RETRASO EN LA DESCARGA — ¿Cuánto?			
¿Por qué?			
Velocidad de rotación		r.p.m.	

Clase y marca de cemento: CEMEX 42.5 R

Contenido de cemento 430 kg/m³	Relación a/c 0,34

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIF. 5-900 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	01:10 h
Hora en que se terminó la fabricación:	01:25 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. 63%; Temperatura ambiente — 9 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	14,0
2	14,0
Media	14

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 06/03/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
Lote: . Nº amasada: 415																
1	06/03/2006	3	12,524	2363	764,30	43,3	x									
2	06/03/2006	3	12,568	2371	743,40	42,1	x									
3	10/03/2006	7	12,744	2404	846,90	47,9	x									
4	31/03/2006	28	12,716	2399	974,40	55,2	x									
5	31/03/2006	28	12,718	2399	996,10	56,4	x									

Observaciones: CONTRASTE CON APPLUS.

Localización de la muestra:
TOMA EN VANO 4, TABLERO PASARELA CORNELLA.

Hora de recogida: 09:00
Tª de recogida: 14 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 95 FECHA 06/04/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida la utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por Inv-INTEMAC, como actividades prohibidas e perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/11439	03/04/2006	73060171	03/03/2006	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Internac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HP-40/FL/20/IIb

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS	
Matrícula:	0703-DRL	Hoja de suministro Nº 246334
Hora de carga:	00:15	
Hora de llegada:	00:30	Volumen amasada 8 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación — r.p.m.

Clase y marca de cemento: CEMEX 42.5 R

Contenido de cemento 430 kg/m³ — Relación a/c 0,34

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIF. 5-900 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	01:35 h
Hora en que se terminó la fabricación:	01:50 h
Temperatura del hormigón:	

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 65%
Temperatura ambiente	8 °C

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	12,0
2	12,0
Media	12

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 06/03/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST — Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
Lote: . Nº amasada: 416																
1	06/03/2006	3	12,598	2377	672,40	38,1	x									
2	06/03/2006	3	12,625	2382	685,10	38,8	x									
3	10/03/2006	7	12,674	2391	953,30	54,0	x									
4	31/03/2006	28	12,594	2376	1061,70	60,1	x									
5	31/03/2006	28	12,655	2387	1051,20	59,5	x									

Observaciones: CONTRASTE CON APPLUS.

Localización de la muestra:
TOMA EN VANO 4, TABLERO PASARELA CORNELLA.

Hora de recogida: 09:00
Tª de recogida: 14 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 95 FECHA 06/04/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida la utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por Inv-INTEMAC, como actividades prohibidas e perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/11440	03/04/2006	73060172	03/03/2006	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Internac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HP-40/FL/20/IIb

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS	
Matrícula:	0706-DRL	Hoja de suministro Nº 248336
Hora de carga:	01:00	
Hora de llegada:	01:15	Volumen amasada 8 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación — r.p.m.

Clase y marca de cemento: CEMEX 42.5 R

Contenido de cemento 430 kg/m³ — Relación a/c 0,34

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIF. 5-900 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	02:10 h
Hora en que se terminó la fabricación:	02:25 h
Temperatura del hormigón:	

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 65%
Temperatura ambiente	8 °C

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	13,0
2	13,0
Media	13

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 06/03/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST — Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
Lote: . Nº amasada: 417																
1	06/03/2006	3	12,549	2367	672,40	38,1	x									
2	06/03/2006	3	12,513	2360	685,10	38,8	x									
3	10/03/2006	7	12,602	2377	789,40	44,7	x									
4	31/03/2006	28	12,595	2376	901,60	51,0	x									
5	31/03/2006	28	12,671	2390	927,90	52,5	x									

Observaciones: CONTRASTE CON APPLUS.

Localización de la muestra:
TOMA EN VANO 4, TABLERO PASARELA CORNELLA.

Hora de recogida: 09:00
Tª de recogida: 14 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 95 FECHA 06/04/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/11441	03/04/2006	73060167	03/03/2006	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] — Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] — EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	0706-DRC
Hora de carga:	22:47
Hora de llegada:	23:09

Hoja de suministro Nº 246330 — Volumen amasada 8 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación — r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HP-40/FL/20/IIb

Clase y marca de cemento: CEMEX 42.5 R

Contenido de cemento 430 kg/m³ — Relación a/c 0,34

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIF. 5-900: SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	— h
Hora en que se terminó la fabricación:	00:15 h
Temperatura del hormigón:	

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 57%
Temperatura ambiente	10 °C

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	13,0
2	13,0
Media	13

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 06/03/2006

PROBETAS: Saturadas [X] — Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST — Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS		CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA			DEFECTOS DE LA PROBETA						
			PROBETA (kg)	ESPECÍFICO (kg/m³)			Vertical	Inclinada	Truncada	Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
Lote: . Nº amasada: 412																
1	06/03/2006	3	12,508	2360	635,70	36,0	x									
2	06/03/2006	3	12,435	2346	675,60	38,2	x									
3	10/03/2006	7	12,613	2379	743,10	42,1	x									
4	31/03/2006	28	12,691	2394	865,60	49,0	x									
5	31/03/2006	28	12,676	2391	888,70	50,3	x									

Observaciones: CONTRASTE CON APPLUS.

Localización de la muestra:
TOMA EN VANO 4, TABLERO PASARELA CORNELLA.

Hora de recogida: 09:00
Tª de recogida: 14 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 95 FECHA 06/04/06

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/11442	03/04/2006	73060168	03/03/2006	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] — Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] — EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	0703-DRL
Hora de carga:	22:59
Hora de llegada:	23:15

Hoja de suministro Nº 246331 — Volumen amasada 8 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación — r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HP-40/FL/20/IIb

Clase y marca de cemento: CEMEX 42.5 R

Contenido de cemento 430 kg/m³ — Relación a/c 0,34

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIF. 5-900: SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	00:20 h
Hora en que se terminó la fabricación:	00:35 h
Temperatura del hormigón:	

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 60%
Temperatura ambiente	10 °C

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	14,0
2	14,0
Media	14

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 06/03/2006

PROBETAS: Saturadas [X] — Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST — Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS		CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA			DEFECTOS DE LA PROBETA						
			PROBETA (kg)	ESPECÍFICO (kg/m³)			Vertical	Inclinada	Truncada	Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
Lote: . Nº amasada: 413																
1	06/03/2006	3	12,609	2379	700,10	39,6	x									
2	06/03/2006	3	12,583	2374	689,50	39,0	x									
3	10/03/2006	7	12,732	2402	885,40	50,1	x									
4	31/03/2006	28	12,759	2407	997,60	56,5	x									
5	31/03/2006	28	12,753	2406	1006,40	57,0	x									

Observaciones: CONTRASTE CON APPLUS.

Localización de la muestra:
TOMA EN VANO 4, TABLERO PASARELA CORNELLA.

Hora de recogida: 09:00
Tª de recogida: 14 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 95 FECHA 06/04/06

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibido su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas y perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/11443	03/04/2006	73060189	03/03/2006	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HP-40/FL/20/IIb

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS		
Matrícula:	7808-DSP	Hoja de suministro Nº 246332	
Hora de carga:	23:08		
Hora de llegada:	23:20	Volumen amasada 8 m³	
RETRASO EN LA DESCARGA — ¿Cuánto?			
¿Por qué?			
Velocidad de rotación		r.p.m.	

Clase y marca de cemento: CEMEX 42.5 R

Contenido de cemento 430 kg/m³ — Relación a/c 0,34

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIF. 5-900 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	00:40 h
Hora en que se terminó la fabricación:	00:55 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. 61%; Temperatura ambiente — 9 °C

- Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
- Porción a 1/2 de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	13,0
2	13,0
Media	13

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 06/03/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 414	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	06/03/2006	3	12,471	2353	753,50	42,7	x									
2	06/03/2006	3	12,495	2357	740,20	41,9	x									
3	10/03/2006	7	12,618	2380	848,50	48,0	x									
4	31/03/2006	28	12,722	2400	969,70	54,9	x									
5	31/03/2006	28	12,680	2392	977,70	55,3	x									

Observaciones: CONTRASTE CON APPLUS.

Localización de la muestra:
TOMA EN VANO 4, TABLERO PASARELA CORNELLA.

Hora de recogida: 09:00
Tª de recogida: 14 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 95 FECHA 06/04/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibido su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas y perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/12836	13/04/2006	73060202	14/03/2006	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Óscar BUSTOS
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HP-40/FL/20/IIb

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS		
Matrícula:	4485-DRY	Hoja de suministro Nº 251621	
Hora de carga:	22:45		
Hora de llegada:	23:10	Volumen amasada 8 m³	
RETRASO EN LA DESCARGA — ¿Cuánto?			
¿Por qué?			
Velocidad de rotación		r.p.m.	

Clase y marca de cemento: CEMEX 42.5 R

Contenido de cemento 430 kg/m³ — Relación a/c 0,34

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIF. 5-900 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	— h
Hora en que se terminó la fabricación:	00:15 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. 85%; Temperatura ambiente — 9 °C

- Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
- Porción a 1/2 de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	14,0
2	14,0
Media	14

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 15/03/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 424	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	17/03/2006	3	12,585	2374	596,00	33,7	x									
2	17/03/2006	3	12,616	2380	637,70	36,1	x									
3	21/03/2006	7	12,497	2357	728,20	41,2	x									
4	11/04/2006	28	12,418	2343	864,40	48,9	x									
5	11/04/2006	28	12,463	2351	831,60	47,1	x									

Observaciones: CONTRASTE CON APPLUS.

Localización de la muestra:
TOMA EN VANO 5, TABLERO PASARELA CORNELLA.

Hora de recogida: 14:20
Tª de recogida: 14 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 106 FECHA 20/04/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento no encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AEU ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/12837	13/04/2006	73060203	14/03/2006	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Óscar BUSTOS
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACIÓN DEL HORMIGON — HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS		
Matrícula:	0711-DRL	Hoja de suministro Nº	251022
Hora de carga:	22:59		
Hora de llegada:	23:21	Volumen amasada 8 m³	
RETRASO EN LA DESCARGA	¿Cuánto?		
	¿Por qué?		
	Velocidad de rotación		r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HP-40/FL/20/IIb

Clase y marca de cemento: CEMEX 42.5 R

Contenido de cemento 430 kg/m³ | Relación a/c 0,34

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIF. 5-900 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	00:20 h
Hora en que se terminó la fabricación:	00:35 h
Temperatura del hormigón:	

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 87%
Temperatura ambiente	9 °C

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	13,0
2	13,0
Media	13

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] | Vibrado [ ] | Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 15/03/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X] [ ]

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 425	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	17/03/2006	3	12,524	2363	709,90	40,2	x									
2	17/03/2006	3	12,515	2361	672,30	38,1	x									
3	21/03/2006	7	12,471	2353	770,50	43,6	x									
4	11/04/2006	28	12,450	2349	901,70	51,0	x									
5	11/04/2006	28	12,421	2343	888,40	50,3	x									

Observaciones: CONTRASTE CON APPLUS.

Localización de la muestra:
TOMA EN VANO 5, TABLERO PASARELA CORNELLA.

Hora de recogida: 14:20
Tª de recogida: 14 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 106 FECHA 20/04/06

El presente documento no encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AEU ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/12838	13/04/2006	73060204	14/03/2006	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Óscar BUSTOS
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACIÓN DEL HORMIGON — HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS		
Matrícula:	0703-DRC	Hoja de suministro Nº	251023
Hora de carga:	23:16		
Hora de llegada:	23:35	Volumen amasada — m³	
RETRASO EN LA DESCARGA	¿Cuánto?		
	¿Por qué?		
	Velocidad de rotación		r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HP-40/FL/20/IIb

Clase y marca de cemento: CEMEX 42.5 R

Contenido de cemento 430 kg/m³ | Relación a/c 0,34

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIF. 5-900 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	00:40 h
Hora en que se terminó la fabricación:	00:55 h
Temperatura del hormigón:	

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 87%
Temperatura ambiente	9 °C

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	15,0
2	15,0
Media	15

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] | Vibrado [ ] | Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 15/03/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X] [ ]

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 426	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	17/03/2006	3	12,611	2379	678,10	38,4	x									
2	17/03/2006	3	12,535	2365	665,20	37,7	x									
3	21/03/2006	7	12,458	2350	833,30	47,2	x									
4	11/04/2006	28	12,417	2342	974,40	55,2	x									
5	11/04/2006	28	12,466	2352	957,00	54,2	x									

Observaciones: CONTRASTE CON APPLUS.

Localización de la muestra:
TOMA EN VANO 5, TABLERO PASARELA CORNELLA.

Hora de recogida: 14:20
Tª de recogida: 14 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm. 106 FECHA 20/04/06

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/12839	13/04/2006	73060205	14/03/2006	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Óscar BUSTOS
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HP-40/FL/20/IIb

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	4425-DRY
Hora de carga:	23:57
Hora de llegada:	00:20

Hoja de suministro Nº 251024 — Volumen amasada 8 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación — r.p.m.

Clase y marca de cemento: CEMEX 42.5 R

Contenido de cemento 430 kg/m³ — Relación a/c 0,34

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIF. 5-900 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	01:15 h
Hora en que se terminó la fabricación:	01:30 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 88% — Temperatura ambiente: 9 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	15,0
2	15,0
Media	15

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 15/03/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST — Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
Lote: . Nº amasada: 427																
1	17/03/2006	3	12,596	2376	706,10	40,0	x									
2	17/03/2006	3	12,546	2367	678,10	38,4	x									
3	21/03/2006	7	12,453	2349	850,50	48,1	x									
4	11/04/2006	28	12,454	2349	960,40	54,4	x									
5	11/04/2006	28	12,460	2350	974,80	55,2	x									

Observaciones: CONTRASTE CON APPLUS.

Localización de la muestra.
TOMA EN VANO 5, TABLERO PASARELA CORNELLA.

Hora de recogida: 14:20
Tª de recogida: 14 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 106 FECHA 20/04/06

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/12840	13/04/2006	73060206	14/03/2006	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Óscar BUSTOS
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HP-40/FL/20/IIb

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	0711-DRC
Hora de carga:	00:14
Hora de llegada:	00:36

Hoja de suministro Nº 251025 — Volumen amasada 8 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación — r.p.m.

Clase y marca de cemento: CEMEX 42.5 R

Contenido de cemento 430 kg/m³ — Relación a/c 0,34

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIF. 5-900 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	01:40 h
Hora en que se terminó la fabricación:	01:55 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 88% — Temperatura ambiente: 8 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	13,0
2	13,0
Media	13

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 15/03/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST — Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
Lote: . Nº amasada: 428																
1	17/03/2006	3	12,601	2377	721,60	40,8	x									
2	17/03/2006	3	12,631	2383	744,30	42,1	x									
3	21/03/2006	7	12,487	2356	806,10	45,6	x									
4	11/04/2006	28	12,526	2363	927,40	52,5	x									
5	11/04/2006	28	12,547	2367	936,80	53,0	x									

Observaciones: CONTRASTE CON APPLUS.

Localización de la muestra:
TOMA EN VANO 5, TABLERO PASARELA CORNELLA.

Hora de recogida: 14:20
Tª de recogida: 14 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 106 FECHA 20/04/06

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o penalizadas de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/12841	13/04/2006	73060207	14/03/2006	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Óscar BUSTOS
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HP-40/FL/20/IIb

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS		
Matrícula:	0703-DRL	Hoja de suministro Nº	251026
Hora de carga:	00:28		
Hora de llegada:	00:45	Volumen amasada 8 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? ¿Por qué? Velocidad de rotación r.p.m.

Clase y marca de cemento: CEMEX 42.5 R

Contenido de cemento 430 kg/m³ — Relación a/c 0,34

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIF. 5-900 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	02:00 h
Hora en que se terminó la fabricación:	02:15 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 89% — Temperatura ambiente: 8 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	14,0
2	14,0
Media	14

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 18 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 15/03/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X] [ ]

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
Lote: . Nº amasada: 429																
1	17/03/2006	3	12,544	2366	655,50	37,1	x									
2	17/03/2006	3	12,573	2372	678,10	38,4	x									
3	21/03/2006	7	12,428	2344	778,30	44,1	x									
4	11/04/2006	28	12,578	2373	917,60	51,9	x									
5	11/04/2006	28	12,497	2357	937,60	53,1	x									

Observaciones: CONTRASTE CON APPLUS.

Localización de la muestra:
TOMA EN VANO 5, TABLERO PASARELA CORNELLA.

Hora de recogida: 14:20
Tª de recogida: 14 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

V.B.º DIRECTOR,

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 106 FECHA 20/04/06

F.I-M.I.04.01 Ed.2

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o penalizadas de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/13451	21/04/2006	73060213	21/03/2006	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Óscar BUSTOS
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HP-40/FL/20/IIb

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS		
Matrícula:	B-9743-TV	Hoja de suministro Nº	251260
Hora de carga:	09:03		
Hora de llegada:	10:20	Volumen amasada 6 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? ¿Por qué? Velocidad de rotación r.p.m.

Clase y marca de cemento: CEMEX 42.5 R

Contenido de cemento 430 kg/m³ — Relación a/c 0,34

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIF. 5-900 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	10:30 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10:45 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 71% — Temperatura ambiente: 12 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	17,0
2	17,0
Media	17

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 18 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 22/03/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X] [ ]

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
Lote: . Nº amasada: 430																
1	24/03/2006	3	12,411	2341	638,80	36,2	x									
2	24/03/2006	3	12,444	2347	636,50	36,0	x									
3	28/03/2006	7	12,331	2326	886,20	50,2	x									
4	18/04/2006	28	12,303	2321	975,30	55,2	x									
5	18/04/2006	28	12,551	2368	954,20	54,0	x									

Observaciones: CONTRASTE CON APPLUS.

Localización de la muestra:
TOMA EN VANO 6, TABLERO PASARELA CORNELLA.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

V.B.º DIRECTOR,

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 109 FECHA 25/04/06

F.I-M.I.04.01 Ed.2

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o penalizables de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I.-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/13452	21/04/2006	73060214	21/03/2006	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Óscar BUSTOS
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	0711-DRL
Hora de carga:	09:15
Hora de llegada:	10:25
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 251261
Volumen amasada 8 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HP-40/FL/20/IIb
Clase y marca de cemento: CEMEX 42.5 R
Contenido de cemento 430 kg/m³ | Relación a/c 0,34
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: SUPERFLUIDIF. 5-900 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	10:50 h
Hora en que se terminó la fabricación:	11:05 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS
Condiciones ambientales: H.R. 71%
Temperatura ambiente: 13 °C

- Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
- Porción a 1/2 de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	12,0
2	12,0
Media	12

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 22/03/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0,5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
Lote: . Nº amasada: 431																
1	24/03/2006	3	12,389	2337	708,30	40,1	x									
2	24/03/2006	3	12,402	2340	755,30	42,8	x									
3	28/03/2006	7	12,354	2331	948,70	53,7	x									
4	18/04/2006	28	12,394	2338	1051,30	59,5	x									
5	18/04/2006	28	12,452	2349	998,40	56,5	x									

Observaciones: CONTRASTE CON APPLUS.

Localización de la muestra:
TOMA EN VANO 6, TABLERO PASARELA CORNELLA.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 109 FECHA 25/04/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o penalizables de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I.-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/13453	21/04/2006	73060215	21/03/2006	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Óscar BUSTOS
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula.	B-3451-LU
Hora de carga:	09:25
Hora de llegada:	10:30
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 251262
Volumen amasada 8 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HP-40/FL/20/IIb
Clase y marca de cemento: CEMEX 42.5 R
Contenido de cemento 430 kg/m³ | Relación a/c 0,34
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: SUPERFLUIDIF. 5-900 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	11:10 h
Hora en que se terminó la fabricación:	11:25 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS
Condiciones ambientales: H.R. 75%
Temperatura ambiente: 13 °C

- Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
- Porción a 1/2 de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	13,0
2	13,0
Media	13

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 22/03/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0,5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
Lote: . Nº amasada: 432																
1	24/03/2006	3	12,511	2360	668,40	37,8	x									
2	24/03/2006	3	12,476	2354	666,10	37,7	x									
3	28/03/2006	7	12,346	2329	878,80	49,7	x									
4	18/04/2006	28	12,682	2392	976,30	55,3	x									
5	18/04/2006	28	12,580	2373	1012,50	57,3	x									

Observaciones: CONTRASTE CON APPLUS.

Localización de la muestra:
TOMA EN VANO 6, TABLERO PASARELA CORNELLA.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 109 FECHA 25/04/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/13454	21/04/2006	73060216	21/03/2006	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Óscar BUSTOS
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS	
Matrícula:	6966-DLH	Hoja de suministro Nº 251263
Hora de carga:	09:34	
Hora de llegada:	10:25	Volumen amasada 8 m³
RETRASO EN LA DESCARGA — ¿Cuánto?		
¿Por qué?		
Velocidad de rotación	r.p.m.	

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HP-40/FL/20/IIb

Clase y marca de cemento: CEMEX 42.5 R

Contenido de cemento 430 kg/m³ — Relación a/c 0,34

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIF. 5-900 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma: 11:30 h
Hora en que se terminó la fabricación: 11:45 h
Temperatura del hormigón:

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. 75%; Temperatura ambiente — 13 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	13,0
2	13,0
Media	13

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 22/03/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST — Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
Lote: . Nº amasada: 433																
1	24/03/2006	3	12,387	2337	645,60	36,5	x									
2	24/03/2006	3	12,460	2350	657,70	37,2	x									
3	28/03/2006	7	12,353	2330	855,30	48,4	x									
4	18/04/2006	28	12,336	2327	913,20	51,7	x									
5	18/04/2006	28	12,322	2324	892,10	50,5	x									

Observaciones: CONTRASTE CON APPLUS.

Localización de la muestra:
TOMA EN VANO 6, TABLERO PASARELA CORNELLA.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 109 FECHA 25/04/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/13455	21/04/2006	73060217	21/03/2006	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Óscar BUSTOS
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS	
Matrícula:	B-4060-VN	Hoja de suministro Nº 251268
Hora de carga:	11:02	
Hora de llegada:	11:40	Volumen amasada 6 m³
RETRASO EN LA DESCARGA — ¿Cuánto?		
¿Por qué?		
Velocidad de rotación	r.p.m.	

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HP-40/FL/20/IIb

Clase y marca de cemento: CEMEX 42.5 R

Contenido de cemento 430 kg/m³ — Relación a/c 0,34

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIF. 5-900 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma: 11:50 h
Hora en que se terminó la fabricación: 12:05 h
Temperatura del hormigón:

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. 71%; Temperatura ambiente — 14 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	18,0
2	18,0
Media	18

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 22/03/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST — Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
Lote: . Nº amasada: 434																
1	24/03/2006	3	12,469	2352	570,50	32,3	x									
2	24/03/2006	3	12,437	2346	572,90	32,4	x									
3	28/03/2006	7	12,335	2327	713,80	40,4	x									
4	18/04/2006	28	12,460	2350	799,10	45,2	x									
5	18/04/2006	28	12,501	2358	821,20	46,5	x									

Observaciones: CONTRASTE CON APPLUS.

Localización de la muestra:
TOMA EN VANO 6, TABLERO PASARELA CORNELLA.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 109 FECHA 25/04/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

F.I-M.1.04.01 Ed.2

Instituto Técnico de Materiales y Construcciones
INTEMAC
B 18 AGO 2005 1
ENTRADA Nº.....
SALIDA Nº 5372

...STEYCO - CICSA - ICYFSA
U. T. E.
Registro de ENTRADA
Nº Reg. 1416
Fecha 14/02/06
H05-3-2-IEL-582

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/12659	13/04/2006	73060081	08/02/2006	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X]; Posterior a otra elegida al azar [ ]; Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X]; Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-30/BL/20/Qb

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS	
Matrícula:	B-4060-VN	Hoja de suministro Nº 245829
Hora de carga:	14:51	
Hora de llegada:	15:10	Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? ; ¿Por qué? ; Velocidad de rotación r.p.m.

Clase y marca de cemento: CEMEX 52.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³	Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SIKAMENT 177 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	15:30 h
Hora en que se terminó la fabricación:	15:45 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 47%
Temperatura ambiente	13 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	7,0
2	7,0
Media	7

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X]; Vibrado [ ]; Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 09/02/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 406	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	15/02/2006	7	12,471	2353	556,10	31,5	x									
2	15/02/2006	7	12,250	2311	535,60	30,3	x									
3	08/03/2006	28	12,274	2315	635,60	36,0	x									
4	08/03/2006	28	12,301	2321	620,40	35,1	x									
5	10/04/2006	61	12,507	2359	674,30	38,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ZAPATA MURO E-6, PASARELA CORNELLÁ.

Hora de recogida: 18:15
Tª de recogida: 14 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 103 FECHA 20/04/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento no puede ser reproducido o utilizado sin autorización expresa por INTEMAC. Queda prohibida cualquier utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, cuya actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AEL/ ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual.
F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2008/13450	21/04/2006	73060111	15/02/2006	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Óscar BUSTOS
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	0711-DRL
Hora de carga:	15:49
Hora de llegada:	16:15
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 246005

Volumen amasada 8 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX 52.5 R /ORO

Contenido de cemento 275 kg/m³ — Relación a/c 0,60

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SIKAMENT 177 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	16:30 h
Hora en que se terminó la fabricación:	16:45 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. 67%; Temperatura ambiente — 14 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	8,0
2	8,0
Media	8

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 16/02/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST — Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 407	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	22/02/2006	7	12,212	2304	490,70	27,8	x									
2	22/02/2006	7	12,292	2319	448,00	25,4	x									
3	15/03/2006	28	12,275	2316	506,00	28,6	x									
4	15/03/2006	28	12,166	2295	535,90	30,3	x									
5	18/04/2006	62	12,356	2331	516,20	29,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN MURO ALZADO E-6, PASARELA CORNELLA.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 16 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 109 FECHA 25/04/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o penagibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2008/2914	25/01/2006	73051263	22/11/2005	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	B-3006-UF
Hora de carga:	15:56
Hora de llegada:	16:20
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 241767

Volumen amasada 8 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-30/BL/20/Qb

Clase y marca de cemento: CEMEX 52.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SIKAMENT 177 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	16:25 h
Hora en que se terminó la fabricación:	16:40 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. 58%; Temperatura ambiente — 16 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	8,0
2	8,0
Media	8

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 23/11/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST — Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 370	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	29/11/2005	7	12,372	2334	560,40	31,7	x									
2	29/11/2005	7	12,458	2350	565,70	32,0	x									
3	20/12/2005	28	12,265	2314	661,80	37,5	x									
4	20/12/2005	28	12,279	2316	619,30	35,1	x									
5	23/01/2006	62	12,313	2323	711,10	40,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ENCEPADO, RAMPA 2, ESTRIBO PASARELA CORNELLA.

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MORINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 27 FECHA 26/01/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright, y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o penagibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...tización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas y perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/2915	25/01/2006	73051264	22/11/2005	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	2662-CMW
Hora de carga:	16:06
Hora de llegada:	16:30
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 241768 — Volumen amasada 6 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-30/BL/20/Qb

Clase y marca de cemento: CEMEX 52.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SIKAMENT 177 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	16:45 h
Hora en que se terminó la fabricación:	17:00 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. 61% — Temperatura ambiente — 15 ºC

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	9,0
2	9,0
Media	9

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 23/11/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST — Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
Lote: . Nº amasada: 371																
1	29/11/2005	7	12,438	2346	617,60	35,0	x									
2	29/11/2005	7	12,511	2360	576,10	32,6	x									
3	20/12/2005	28	12,418	2343	665,50	37,7	x									
4	20/12/2005	28	12,460	2350	648,30	36,7	x									
5	23/01/2006	62	12,414	2342	679,60	38,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ENCEPADO, RAMPA 2, ESTRIBO PASARELA CORNELLA.

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 20 ºC

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 27 FECHA 26/01/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ...tización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas y perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2005/46334	05/12/2005	62050719	03/10/2005	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: HIDALGO TRIGUERO, JOSE Mª

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	B-6140-JX
Hora de carga:	15:19
Hora de llegada:	15:40
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 233985 — Volumen amasada 6 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-30/BL/20/Qb

Clase y marca de cemento: CEMEX 52.5 R/S

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,5

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	15:45 h
Hora en que se terminó la fabricación:	16:00 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. — Temperatura ambiente —

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	8,0
2	8,0
Media	8

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 04/10/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST — Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
Lote: . Nº amasada: 326																
1	10/10/2005	7	12,424	2344	574,20	32,5	x									
2	10/10/2005	7	12,474	2353	541,60	30,7	x									
3	31/10/2005	28	12,466	2352	654,10	37,0	x									
4	31/10/2005	28	12,523	2362	642,20	36,4	x									
5	02/12/2005	60	12,587	2374	648,10	36,7	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ENCEPADO, ESTRIBO 1, PASARELA CORNELLA

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 22 ºC

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 329 FECHA 13/12/05

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ... cesión y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, caso contrario actividades prohibidas e perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M-1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2005/48191	21/12/2005	73051177	19/10/2005	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	B-6140-JX
Hora de carga:	17:25
Hora de llegada:	17:45
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 240911

Volumen amasada 6 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-30/BL/20/Qb

Clase y marca de cemento: CEMEX 52.5 R/S

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SIKAMENT 177 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	17:50 h
Hora en que se terminó la fabricación:	18:05 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 52%
Temperatura ambiente	23 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	6,0
2	6,0
Media	6

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 20/10/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0,5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 335	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	26/10/2005	7	12,327	2325	569,70	32,2	x									
2	26/10/2005	7	12,359	2331	597,50	33,8	x									
3	16/11/2005	28	12,439	2347	635,80	36,0	x									
4	16/11/2005	28	12,330	2326	628,20	35,6	x									
5	19/12/2005	61	12,454	2349	641,10	36,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN MURETE, ESTRIBO 1

Hora de recogida: 16:30
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 340 FECHA 22/12/05

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ... cesión y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas e perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M-1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2005/48192	21/12/2005	73051178	19/10/2005	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	B-4080-UN
Hora de carga:	17:51
Hora de llegada:	18:20
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 240913

Volumen amasada 6 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-30/BL/20/Qb

Clase y marca de cemento: CEMEX 52.5 R/S

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SIKAMENT 177 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	18:25 h
Hora en que se terminó la fabricación:	18:40 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 52%
Temperatura ambiente	23 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	6,0
2	6,0
Media	6

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 20/10/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0,5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 336	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	26/10/2005	7	12,467	2352	638,40	36,1	x									
2	26/10/2005	7	12,502	2358	692,10	39,2	x									
3	16/11/2005	28	12,651	2387	698,10	39,5	x									
4	16/11/2005	28	12,558	2369	701,40	39,7	x									
5	19/12/2005	61	12,581	2373	711,30	40,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN MURETE, ESTRIBO 1

Hora de recogida: 16:30
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 340 FECHA 22/12/05

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su divulgación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M.I.04/01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2005/47181	12/12/2005	62050739	10/10/2005	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] — Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: HIDALGO TRIGUERO, JOSE Mª

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] — EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	0183-BTZ
Hora de carga:	14:53
Hora de llegada:	15:23
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 240788 — Volumen amasada 6 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-30/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX 52.5 R/ORO

Contenido de cemento 275 kg/m³ — Relación a/c 0,6

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: . SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	15:35 h
Hora en que se terminó la fabricación:	15:50 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS — Condiciones ambientales — H.R. — Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	9,0
2	9,0
Media	9

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 11/10/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca: MATEST — Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 331	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	17/10/2005	7	12,486	2355	486,40	27,5	x									
2	17/10/2005	7	12,420	2343	488,40	27,6	x									
3	07/11/2005	28	12,333	2327	596,40	33,8	x									
4	07/11/2005	28	12,385	2336	571,10	32,3	x									
5	09/12/2005	60	12,467	2352	581,00	32,9	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ALZADO, ESTRIBO 1, PASARELA CORNELLA

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 25 ºC

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 332 FECHA 15/12/05

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su divulgación y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M.I.04/01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/2391	16/01/2006	51050975	14/11/2005	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] — Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: BRAU MARTÍNEZ, JESUS

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] — EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	B-4059-VM
Hora de carga:	17:04
Hora de llegada:	07:33
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 241587 — Volumen amasada — m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX 52.5 R/ORO

Contenido de cemento 275 kg/m³ — Relación a/c 0,60

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: S-900 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	17:40 h
Hora en que se terminó la fabricación:	17:55 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS — Condiciones ambientales — H.R. — Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	8,0
2	8,0
Media	8

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 15/11/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca: MATEST — Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 361	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	21/11/2005	7	12,425	2344	438,40	24,8	x									
2	21/11/2005	7	12,393	2338	447,60	25,3	x									
3	12/12/2005	28	12,291	2319	592,60	33,5	x									
4	12/12/2005	28	12,330	2326	571,40	32,3	x									
5	13/01/2006	60	12,301	2321	661,90	37,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ALZADO MURO 2, ESTRIBO 1, PASARELA CORNELLA.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 22 ºC

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 21 FECHA 19/01/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/2392	16/01/2006	51050976	14/11/2005	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: BRAU MARTÍNEZ, JESUS

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	B-0391-WT
Hora de carga:	17:22
Hora de llegada:	17:55
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 241589
Volumen amasada 6 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-25/BL/20/IIa
Clase y marca de cemento: CEMEX 52.5 R /ORO
Contenido de cemento 275 kg/m³ | Relación a/c 0,60
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: SIKAMENT SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	16:05 h
Hora en que se terminó la fabricación:	18:20 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS
Condiciones ambientales | H.R.
Temperatura ambiente

- Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
- Porción a 1/2 de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	9,0
2	9,0
Media	9

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 15/11/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 362	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	21/11/2005	7	12,301	2321	444,00	25,1	x									
2	21/11/2005	7	12,273	2315	440,70	24,9	x									
3	12/12/2005	28	12,415	2342	558,20	31,6	x									
4	12/12/2005	28	12,327	2325	551,90	31,2	x									
5	13/01/2006	60	12,346	2329	675,80	38,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ALZADO MURO 2, ESTRIBO 1, PASARELA CORNELLA.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 22 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 21 FECHA 19/01/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/10583	29/03/2006	73080048	25/01/2006	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	B-6140-SX
Hora de carga:	14:36
Hora de llegada:	14:50
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 245569
Volumen amasada 6 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-30/BL/20/Qb
Clase y marca de cemento: CEMEX 52.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: SIKAMENT 177 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	15:20 h
Hora en que se terminó la fabricación:	15:35 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS
Condiciones ambientales | H.R. 53%
Temperatura ambiente | 10 °C

- Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
- Porción a 1/2 de la descarga [X]
- Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	8,0
2	8,0
Media	8

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 26/01/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 401	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	01/02/2006	7	12,122	2287	417,60	23,6	x									
2	01/02/2006	7	12,222	2306	404,70	22,9	x									
3	22/02/2006	28	12,380	2335	570,30	32,3	x									
4	22/02/2006	28	12,247	2310	558,30	31,6	x									
5	27/03/2006	61	12,132	2289	624,00	35,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ZAPATA MURO E-5, PASARELA CORNELLA.

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 14 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 91 FECHA 05/04/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC como actividades prohibidas o penagibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/9399	22/03/2006	73060030	18/01/2006	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS	
Matrícula:	2662-LMW	Hoja de suministro Nº 245359
Hora de carga:	08:03	
Hora de llegada:	08:30	Volumen amasada 5 m³
RETRASO EN LA DESCARGA	¿Cuánto?	
	¿Por qué?	
	Velocidad de rotación	r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-30/BL/20/Qb

Clase y marca de cemento: CEMEX 52.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SIKAMENT-177 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	09:05 h
Hora en que se terminó la fabricación:	09:20 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. 73%; Temperatura ambiente — 9 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	8,0
2	8,0
Media	8

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 19/01/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 393	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	25/01/2006	7	12,244	2310	413,20	23,4	x									
2	25/01/2006	7	12,217	2305	441,20	25,0	x									
3	15/02/2006	28	12,290	2318	558,10	31,6	x									
4	15/02/2006	28	12,212	2304	577,20	32,7	x									
5	20/03/2006	61	12,288	2318	683,30	38,7	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ALZADO, ESTRIBO 5, PASARELA CORNELLA.

Hora de recogida: 13:30
Tª de recogida: 16 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 83 FECHA 28/03/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC como actividades prohibidas o penagibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/9400	22/03/2006	73060031	18/01/2006	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS	
Matrícula:	0377-CJK	Hoja de suministro Nº 245360
Hora de carga:	08:06	
Hora de llegada:	08:30	Volumen amasada 5 m³
RETRASO EN LA DESCARGA	¿Cuánto?	
	¿Por qué?	
	Velocidad de rotación	r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-30/BL/20/Qb

Clase y marca de cemento: CEMEX 52.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SIKAMENT-177 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	09:25 h
Hora en que se terminó la fabricación:	09:40 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. 71%; Temperatura ambiente — 9 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	9,0
2	9,0
Media	9

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 19/01/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 394	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	25/01/2006	7	12,216	2304	513,40	29,1	x									
2	25/01/2006	7	12,294	2319	490,80	27,8	x									
3	15/02/2006	28	12,318	2324	580,00	32,8	x									
4	15/02/2006	28	12,307	2322	606,00	34,3	x									
5	20/03/2006	61	12,260	2313	687,20	38,9	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ALZADO, ESTRIBO 5, PASARELA CORNELLA.

Hora de recogida: 13:30
Tª de recogida: 16 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 83 FECHA 28/03/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su difusión y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2005/46333	05/12/2005	62050720	03/10/2005	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: HIDALGO TRIGUERO, JOSE Mª

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	B-0391-WT
Hora de carga:	15:28
Hora de llegada:	15:50

Hoja de suministro Nº 233986

Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación ____ r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-30/BL/20/Qb
Clase y marca de cemento: CEMEX 52.5 R/S
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,5
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	16:10 h
Hora en que se terminó la fabricación:	16:20 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales | H.R. | Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	7,0
2	7,0
Media	7

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] | Vibrado [ ] | Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 04/10/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 327	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	10/10/2005	7	12,436	2346	474,50	26,9	x									
2	10/10/2005	7	12,571	2371	475,10	26,9	x									
3	31/10/2005	28	12,377	2335	546,60	30,9	x									
4	31/10/2005	28	12,251	2311	576,00	32,6	x									
5	02/12/2005	60	12,278	2316	586,60	33,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ZAPATA, PILA 1, PASARELA CORNELLÁ

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 22 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 329 FECHA 13/12/05

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su difusión y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/3715	02/02/2006	73051307	01/12/2005	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	B-2164-HY
Hora de carga:	10:39
Hora de llegada:	10:55

Hoja de suministro Nº 244247

Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación ____ r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-30/BL/20/Qb
Clase y marca de cemento: CEMEX 52.5 R
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: SIKAMENT 177 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	11:10 h
Hora en que se terminó la fabricación:	11:25 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales | H.R. 86% | Temperatura ambiente | 7 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	8,0
2	8,0
Media	8

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] | Vibrado [ ] | Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 02/12/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 373	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	16/12/2005	15	12,327	2325	539,80	30,6	x									
2	16/12/2005	15	12,403	2340	563,40	31,9	x									
3	29/12/2005	28	12,372	2334	608,10	34,4	x									
4	29/12/2005	28	12,486	2355	608,50	34,4	x									
5	30/01/2006	60	12,500	2358	639,60	36,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ENCEPADO PILA 4, PASARELA CORNELLA.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 22 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 36 FECHA 3/02/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su reproducción, total o parcial, copia o plagio a todas personas no autorizada expresamente por INTEMAC como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M.1.04/01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/2002	18/01/2006	73051246	17/11/2005	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-30/BL/20/Qb

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	B-3006-UF
Hora de carga:	08:14
Hora de llegada:	08:50
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 241634 — Volumen amasada 8 m³

Clase y marca de cemento: CEMEX 52.5 R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SIKAMENT 177 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	09:15 h
Hora en que se terminó la fabricación:	09:30 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. 65% — Temperatura ambiente — 12 ºC

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	8,0
2	8,0
Media	8

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 18/11/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 363	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	24/11/2005	7	12,307	2322	529,40	30,0	x									
2	24/11/2005	7	12,294	2319	521,50	29,5	x									
3	15/12/2005	28	12,302	2321	595,70	33,7	x									
4	15/12/2005	28	12,363	2332	638,30	36,1	x									
5	16/01/2006	60	12,364	2332	677,10	38,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra.
TOMA EN ENCEPADO 5.

Hora de recogida: 13:00
Tª de recogida: 22 ºC

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 22 FECHA 19/01/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su reproducción, total o parcial, copia o plagio a todas personas no autorizada expresamente por INTEMAC como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M.1.04/01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2005/44474	22/11/2005	62050679	21/09/2005	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: HIDALGO TRIGUERO, JOSE Mª

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-30/BL/20/Qb

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	B-6140-JX
Hora de carga:	17:23
Hora de llegada:	17:50
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 233612 — Volumen amasada 8 m³

Clase y marca de cemento: 52.5 S/R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,5

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: . SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	18:00 h
Hora en que se terminó la fabricación:	18:15 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. — Temperatura ambiente —

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	8,0
2	8,0
Media	8

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 22/09/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 319	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	FORMA DE ROTURA Inclinada	FORMA DE ROTURA Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	28/09/2005	7	12,503	2359	459,20	26,0	x									
2	28/09/2005	7	12,353	2330	467,70	26,5	x									
3	19/10/2005	28	12,560	2369	530,90	30,1	x									
4	19/10/2005	28	12,501	2358	578,80	32,8	x									
5	21/11/2005	61	12,524	2363	591,70	33,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ENCEPADO, PILA 9

Hora de recogida: 19:15
Tª de recogida: 24 ºC

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 318 FECHA 24/11/05

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

INTEMAC — METIRE UT SCIAS — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2005/44473	22/11/2005	62050680	21/09/2005	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: HIDALGO TRIGUERO, JOSE Mª

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	0415-CGB
Hora de carga:	18:39
Hora de llegada:	19:00
Hoja de suministro Nº	233618
Volumen amasada 6 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ____ r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-30/BL/20/Qb

Clase y marca de cemento: CEMEX 52.5 S/R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,5

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma: 19:10 h
Hora en que se terminó la fabricación: 19:25 h
Temperatura del hormigón:

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS
Condiciones ambientales — H.R.
Temperatura ambiente

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	9,0
2	9,0
Media	9

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 22/09/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca: MATEST — Precisión: CLASE 0,5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
Lote: . Nº amasada: 320																
1	28/09/2005	7	12,283	2317	427,80	24,2	x									
2	28/09/2005	7	12,323	2325	416,10	23,6	x									
3	19/10/2005	28	12,325	2325	482,50	27,3	x									
4	19/10/2005	28	12,271	2315	509,50	28,8	x									
5	21/11/2005	61	12,415	2342	584,60	33,1	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ENCEPADO, PILA 9

Hora de recogida: 19:15
Tª de recogida: 24 ºC

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 318 FECHA 24/11/05

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

INTEMAC — METIRE UT SCIAS — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2005/48934	27/12/2005	73051190	24/10/2005	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	0163-BTZ
Hora de carga:	18:12
Hora de llegada:	18:40
Hoja de suministro Nº	241079
Volumen amasada 6 m³	

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? — ¿Por qué? — Velocidad de rotación ____ r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-30/BL/20/Qb

Clase y marca de cemento: CEMEX I 52.5 S/R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SIKAMENT 177 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma: 18:15 h
Hora en que se terminó la fabricación: 19.00 h
Temperatura del hormigón:

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS
Condiciones ambientales — H.R. 63%
Temperatura ambiente — 21 ºC

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	7,0
2	7,0
Media	7

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 25/10/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca: MATEST — Precisión: CLASE 0,5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
Lote: . Nº amasada: 347																
1	31/10/2005	7	12,459	2350	499,00	28,2	x									
2	31/10/2005	7	12,457	2350	478,60	27,1	x									
3	21/11/2005	28	12,593	2376	592,70	33,6	x									
4	21/11/2005	28	12,471	2353	564,10	31,9	x									
5	23/12/2005	60	12,598	2377	630,40	35,7	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ENCEPADO, PILA 10, PASARELA CORNELLA

Hora de recogida: 19.10
Tª de recogida: 25 ºC

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 04 FECHA 09/01/06

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su... parcial, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.I.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2005/48935	27/12/2005	73051191	24/10/2005	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA

Elegida al azar	X
Posterior a otra elegida al azar	
Elegida de otra forma	

ELEGIDA POR: Intemac X Otros

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ EJE INCLINADO ☐

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-30/BL/20/Qb

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS		
Matrícula:	B-6140-JX	Hoja de suministro Nº 241080	
Hora de carga:	18:19		
Hora de llegada:	18:50	Volumen amasada 6 m³	
RETRASO EN LA DESCARGA — ¿Cuánto?			
¿Por qué?			
Velocidad de rotación		r.p.m.	

Clase y marca de cemento: CEMEX I 52.5 S/R

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,50

Adiciones: SI ☐ NO X

Aditivos: SIKAMENT 177 SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	19:05 h
Hora en que se terminó la fabricación:	19:20 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 67% — Temperatura ambiente: 20 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga ☐
Porción a 1/2 de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	7,0
2	7,0
Media	7

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 25/10/2005

PROBETAS: Saturadas X Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre X

PRENSA: Marca: MATEST — Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 346	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	31/10/2005	7	12,228	2307	499,40	28,3	x									
2	31/10/2005	7	12,409	2341	519,00	29,4	x									
3	21/11/2005	28	12,438	2346	555,10	31,4	x									
4	21/11/2005	28	12,478	2354	551,90	31,2	x									
5	23/12/2005	60	12,605	2378	601,00	34,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ENCEPADO, PILA 10, PASARELA CORNELLA

Hora de recogida: 19:10
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 04 FECHA 09/01/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su... parcial, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.I.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2005/40755	25/10/2005	95050476	22/08/2005	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA

Elegida al azar	X
Posterior a otra elegida al azar	
Elegida de otra forma	

ELEGIDA POR: Intemac X Otros

MUESTREO REALIZADO POR: FLORES RAMÍREZ, JAVIER JOSÉ

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL ☐ EJE INCLINADO ☐

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-30/BL/20/I+Qb

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92		
Matrícula:	4401-BCC	Hoja de suministro Nº 232553	
Hora de carga:	11:53		
Hora de llegada:	12:35	Volumen amasada 6 m³	
RETRASO EN LA DESCARGA — ¿Cuánto?			
¿Por qué?			
Velocidad de rotación		r.p.m.	

Clase y marca de cemento: I 52.5 SR

Contenido de cemento 350 kg/m³ — Relación a/c 0,50

Adiciones: SI ☐ NO X

Aditivos: SIKAMENT-177 SI X NO ☐

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	12:40 h
Hora en que se terminó la fabricación:	12:48 h
Temperatura del hormigón:	26 °C

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. — Temperatura ambiente:

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga ☐
Porción a 1/2 de la descarga X
Tomando cinco porciones después de la descarga ☐

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	6,0
2	6,0
Media	6

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra X — Vibrado ☐ — Apisonado ☐

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C ☐ — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura X

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 23/08/2005

PROBETAS: Saturadas X Secas ☐

REFRENTADO: Mortero de azufre X ☐

PRENSA: Marca: FORM+TEST — Precisión: CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 302	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	29/08/2005	7	12,562	2370	547,00	31,0	x									
2	29/08/2005	7	12,570	2371	497,80	28,2	x									
3	19/09/2005	28	12,597	2376	638,80	36,2	x									
4	19/09/2005	28	12,484	2355	606,70	34,3	x									
5	21/10/2005	60	12,469	2352	640,00	36,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA REALIZADA EN ZAPATA -16

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 28 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 292 FECHA 25/10/05

INTEMAC, Sant Just Desvern

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2005/40757	25/10/2005	95050478	22/08/2005	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: FLORES RAMÍREZ, JAVIER JOSÉ

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92		
Matrícula:	9698-BBY	Hoja de suministro Nº	232561
Hora de carga:	12:51		
Hora de llegada:	13:26	Volumen amasada 6 m³	
RETRASO EN LA DESCARGA	¿Cuánto?		
	¿Por qué?		
	Velocidad de rotación		r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-30/BL/20/I+Qb
Clase y marca de cemento: I 52.5 SR
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: SIKAMENT-177 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	13:35 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	13:54 h	Condiciones ambientales	H.R.
Temperatura del hormigón:	24,8 °C	Temperatura ambiente	

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	7,0
2	7,0
Media	7

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 23/08/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
Lote: . Nº amasada: 304																
1	29/08/2005	7	12,521	2362	409,00	23,2	x									
2	29/08/2005	7	12,495	2357	408,00	23,1	x									
3	19/09/2005	28	12,366	2333	496,00	28,1	x									
4	19/09/2005	28	12,349	2330	506,70	28,7	x									
5	21/10/2005	60	12,370	2334	545,20	30,9	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA REALIZADA EN ZAPATA Nº 17

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 28 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 292 FECHA 25/10/05

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, sujeto o pliego a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2005/40758	25/10/2005	95050477	22/08/2005	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA
- Elegida al azar [X]
- Posterior a otra elegida al azar [ ]
- Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: FLORES RAMÍREZ, JAVIER JOSÉ

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92		
Matrícula:	B-2253-MD	Hoja de suministro Nº	232555
Hora de carga:	12:08		
Hora de llegada:	12:45	Volumen amasada 6 m³	
RETRASO EN LA DESCARGA	¿Cuánto?		
	¿Por qué?		
	Velocidad de rotación		r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN
fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-30/BL/20/I+Qb
Clase y marca de cemento: I 52.5 SR
Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,50
Adiciones: SI [ ] NO [X]
Aditivos: SIKAMENT-177 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	13:05 h		
Hora en que se terminó la fabricación:	13:25 h	Condiciones ambientales	H.R.
Temperatura del hormigón:	25,7 °C	Temperatura ambiente	

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	6,0
2	7,0
Media	8

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]
CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 23/08/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]
REFRENTADO: Mortero de azufre [X]
PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
Lote: . Nº amasada: 303																
1	29/08/2005	7	12,677	2391	477,80	27,0	x									
2	29/08/2005	7	12,593	2376	487,10	27,6	x									
3	19/09/2005	28	12,558	2369	597,50	33,8	x									
4	19/09/2005	28	12,508	2360	573,70	32,5	x									
5	21/10/2005	60	12,621	2381	636,40	36,0	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA REALIZADA EN ZAPATA Nº 18

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 28 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 292 FECHA 25/10/05

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, sujeto o pliego a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento es elemento protegido por Copyright y exigendo por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida la utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o penalizables de conformidad con la Ley
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.B.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2005/40758	25/10/2005	95050479	22/08/2005	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA		ELEGIDA POR:	MUESTREO REALIZADO POR:
	Elegida al azar [X]		
	Posterior a otra elegida al azar [ ]	Intemac [X]	FLORES RAMÍREZ, JAVIER JOSÉ
	Elegida de otra forma [ ]	Otros [ ]	

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r p m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-30/BL/20/I+Qb

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92		
Matrícula:	4401-BBC	Hoja de suministro Nº 232563	
Hora de carga:	13:06		
Hora de llegada:	13:48	Volumen amasada 6 m³	
RETRASO EN LA DESCARGA	¿Cuánto?		
	¿Por qué?		
	Velocidad de rotación	r.p.m.	

Clase y marca de cemento: I 52,5 SR

Contenido de cemento 350 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SIKAMENT-177 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

		DATOS METEOROLÓGICOS	
Hora en que se empezó la toma:	14:00 h	Condiciones ambientales	H.R.
Hora en que se terminó la fabricación:	14:20 h		
Temperatura del hormigón:		Temperatura ambiente	

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	8,0
2	8,0
Media	8

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ]
Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 23/08/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 305	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	29/08/2005	7	12,574	2372	475,20	26,9	x									
2	29/08/2005	7	12,582	2374	521,80	29,5	x									
3	19/09/2005	28	12,550	2367	599,40	33,9	x									
4	19/09/2005	28	12,508	2360	628,10	35,6	x									
5	21/10/2005	60	12,615	2380	646,20	36,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA REALIZADA EN ZAPATA Nº 19

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 28 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Vésse dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 292 FECHA 25/10/05

INTEMAC, Sant Just Desvern

F.J-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ... cialización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M.I.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2005/48190	21/12/2005	73051176	19/10/2005	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	B-6140-JX
Hora de carga:	15:38
Hora de llegada:	15:55
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 240901
Volumen amasada 7 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-35/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX 52,5 R /ORO

Contenido de cemento 275 kg/m³ | Relación a/c 0,60

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SIKAMENT 177 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	16:00 h
Hora en que se terminó la fabricación:	16:15 h
Temperatura del hormigón:	

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 51%
Temperatura ambiente	23 °C

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	6,0
2	6,0
Media	6

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] | Vibrado [ ] | Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 20/10/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X] [ ]

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 334	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	26/10/2005	7	12,468	2352	630,70	35,7	x									
2	26/10/2005	7	12,504	2359	623,80	35,3	x									
3	16/11/2005	28	12,465	2351	704,10	39,9	x									
4	16/11/2005	28	12,652	2387	685,90	38,8	x									
5	19/12/2005	61	12,728	2401	711,40	40,3	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ALZADO PILA 2

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 340 FECHA 22/12/05

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su ... cialización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M.I.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2005/44984	24/11/2005	73051189	24/10/2005	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	5344-BVP
Hora de carga:	17:02
Hora de llegada:	17:26
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 241075
Volumen amasada 7 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-35/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 52.5 S/R

Contenido de cemento 275 kg/m³ | Relación a/c 0,50

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SIKAMENT 177 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	17:40 h
Hora en que se terminó la fabricación:	17:55 h
Temperatura del hormigón:	

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 47%
Temperatura ambiente	22 °C

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	6,0
2	6,0
Media	6

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] | Vibrado [ ] | Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 25/10/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X] [ ]

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 348	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	31/10/2005	7	12,485	2355	589,20	33,4	x									
2	31/10/2005	7	12,429	2345	585,80	33,2	x									
3	21/11/2005	28	12,485	2355	691,80	39,2	x									
4	21/11/2005	28			Anulada	Anulada										
5	23/11/2005	30	12,514	2361	687,40	38,9	x									

Observaciones: PROBETA Nº 4 MOVIDA EN OBRA.

Localización de la muestra:
TOMA EN PILA, ALZADO 3, PASARELA CORNELLA

Hora de recogida: 19:10
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 320 FECHA 28/11/05

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/5110	15/02/2006	73051336	15/12/2005	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS		
Matrícula:	5344-BVP	Hoja de suministro Nº 244560	
Hora de carga:	00:12		
Hora de llegada:	00:25	Volumen amasada 6 m³	
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?			
¿Por qué?			
Velocidad de rotación	r.p.m.		

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-35/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX 52.5 R /ORO

Contenido de cemento 275 kg/m³ | Relación a/c 0,60

Aditivos: SIKAMENT 177 SI [X] NO [ ]

Adiciones: SI [ ] NO [X]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	00:30 h
Hora en que se terminó la fabricación:	00:45 h
Temperatura del hormigón:	

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 88%
Temperatura ambiente	3 °C

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	8,0
2	8,0
Media	8

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 16/12/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 380	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	22/12/2005	7	12,489	2356	609,70	34,5	x									
2	22/12/2005	7	12,348	2329	579,70	32,8	x									
3	12/01/2006	28	12,361	2332	630,80	35,7	x									
4	12/01/2006	28	12,349	2330	625,60	35,4	x									
5	13/02/2006	60	12,392	2338	791,10	44,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ALZADO, PILA 4, PASARELA CORNELLA.

Hora de recogida: 18:15
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 49 FECHA 15/02/06

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/3828	30/01/2006	73051287	28/11/2005	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS		
Matrícula:	B-5145-TY	Hoja de suministro Nº 241907	
Hora de carga:	15:44		
Hora de llegada:	16:55	Volumen amasada 6 m³	
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?			
¿Por qué?			
Velocidad de rotación	r.p.m.		

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-35/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX 52.5 R

Contenido de cemento 275 kg/m³ | Relación a/c 0,60

Aditivos: SIKAMENT 177 SI [X] NO [ ]

Adiciones: SI [ ] NO [X]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	17:10 h
Hora en que se terminó la fabricación:	17:25 h
Temperatura del hormigón:	

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 63%
Temperatura ambiente	12 °C

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	10,0
2	10,0
Media	10

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 29/11/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 372	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	05/12/2005	7	12,301	2321	568,70	32,2	x									
2	05/12/2005	7	12,448	2348	551,30	31,2	x									
3	27/12/2005	29	12,581	2373	641,70	36,3	x									
4	27/12/2005	29	12,609	2379	648,20	36,7	x									
5	27/01/2006	60	12,430	2345	810,80	45,9	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PILA 5, PASARELA CORNELLÁ.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 22 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 35 FECHA 3/02/06

INTEMAC — METIRE UT SCIAS — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2005/43588	15/11/2005	62050650	13/09/2005	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X]; Posterior a otra elegida al azar [ ]; Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X]; Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: HIDALGO TRIGUERO, JOSE Mª

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	B-6140-JX
Hora de carga:	16:31
Hora de llegada:	16:45

Hoja de suministro Nº 233332 — Volumen amasada 5 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto?; ¿Por qué?; Velocidad de rotación ____ r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-35/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX 52.5 R/ORO

Contenido de cemento 276 kg/m³ — Relación a/c 0,5

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Adlivos: . SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma: 16:55 h
Hora en que se terminó la fabricación: 17:10 h
Temperatura del hormigón:

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R.; Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm): Ensayo 1: 8,0; Ensayo 2: 8,0; Media: 8

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X]; Vibrado [ ]; Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 14/09/2005

PROBETAS: Saturadas [X]; Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST; Precisión: CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 313	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	20/09/2005	7	12,491	2356	484,70	27,4	x									
2	20/09/2005	7	12,328	2326	517,80	29,3	x									
3	11/10/2005	28	12,464	2351	554,90	31,4	x									
4	11/10/2005	28	12,496	2357	536,10	30,3	x									
5	14/11/2005	62	12,570	2371	564,40	31,9	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN 2ª FASE ALZADO PILA 6, VIADUCTO CORNELLA

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 26 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

V.º B.º DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 310 FECHA 16/11/05

INTEMAC, Sant Just Desvern

F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

INTEMAC — METIRE UT SCIAS — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGON 15/30
SEGUN UNE 83.300/303/304-84/301-91/313-90

OBR: Tramo 2 LAV SJ. Despí - L' Hospt. REFERENCIA: CO/B 03301 - L HOJA Nº DE

FECHA DE TOMA: 9 - 9 - 05 HORA DE LLEGADA: h. min. HORA DE SALIDA: h. min.

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X]; Posterior a otra elegida al azar [ ]; Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X]; Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: J. Hidalgo

FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE VERTICAL O INCLINADO [ ]

Volumen teórico m³	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: f_a (MPa) HA-35 | Consist. 30 | Tmáx (mm) 31 | Ambiente IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador	Formigons 92 Molins
Matrícula	B-0391 WT
Hora de carga	10 h. 49 min.
Hora de llegada	11 h. 00 min.

Hoja de suministro Nº 233211 — Volumen amasada 4 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto?; ¿Por qué?; Velocidad de rotación ____ r.p.m.

Clase y Marca del cemento: 52.5 R/ORO - CEMEX

Contenido de cemento 375 kg/m³ — Relación a/c 0.6

Adiciones SI [ ] NO [X]

Aditivos SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma: 11 h. 10 min.
Hora en que se terminó la fabricación: 11 h. 25 min.
Temperatura del hormigón: ºC

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales; Temperatura ambiente ºC

Porción a ¼ , ½ y ¾ de la descarga [ ]
Porción a ½ de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento en cm): Ensayo 1: 7; Ensayo 2: 7; Media: 7

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X]; Vibrado [ ]; Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a ºC [ ]; Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada:

PROBETAS: Saturadas [X]; Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X] [ ]

PRENSA: Marca HATEST; Precisión 1300 Tm.

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/dm³)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSIÓN DE ROTURA (MPa)	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
62050659-1	16-9	7	12428		X			546.3	30.9							
-2	"	"	12543		X			538.4	30.4							
-3	7-10	28	12571		X			558.5	31.6							
-4	"	"	12539		X			582.1	32.9							
-5	8-11	60	12589		X			579.8	32.8							

OBSERVACIONES:

Toma realizada en 1 Fase alzado Pila 6

Viaducto Cornellá

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

PETICIONARIO: ESTEYCO

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley
Miembro de AIC ASOCIACION DE ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES DE CONTROL DE CALIDAD. AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2005/44472	22/11/2005	62050678	20/09/2005	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: HIDALGO TRIGUERO, JOSE Mª

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	B-5592-XB
Hora de carga:	16:28
Hora de llegada:	17:05
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 233548 — Volumen amasada 6 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-35/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 52.5 R/ORO

Contenido de cemento 275 kg/m³ — Relación a/c 0,60

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	17:10 h
Hora en que se terminó la fabricación:	17:25 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. — Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	7,0
2	7,0
Media	7

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 21/09/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca: MATEST — Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 318	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	27/09/2005	7	12,457	2350	509,40	28,8	x									
2	27/09/2005	7	12,664	2389	543,00	30,7	x									
3	18/10/2005	28	12,617	2380	652,50	36,9	x									
4	18/10/2005	28	12,669	2390	646,00	36,6	x									
5	21/11/2005	62	12,520	2362	667,20	37,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ALZADO PILA 7, 2ª FASE

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 26 ºC

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 318 FECHA 24/11/05

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su... cesión y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2005/43804	16/11/2005	66050762	16/09/2005	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: MARIN, DOMINGO

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	1592-DDL
Hora de carga:	16:38
Hora de llegada:	17:10
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 233450 — Volumen amasada 6 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-35/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 52.5 R/ORO

Contenido de cemento 275 kg/m³ — Relación a/c 0,60

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	17:20 h
Hora en que se terminó la fabricación:	17:35 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. — Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	6,0
2	6,0
Media	6

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 19/09/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ] — REFRENTADO: Mortero de azufre [X] — PRENSA: Marca: MATEST — Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 317	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	23/09/2005	7	12,613	2379	511,60	29,0	x									
2	23/09/2005	7	12,591	2375	555,40	31,4	x									
3	14/10/2005	28	12,413	2342	642,40	36,4	x									
4	14/10/2005	28	12,648	2386	691,50	39,1	x									
5	15/11/2005	60	12,635	2384	673,40	38,1	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN PILA ALZADO, Nº 7, FASE 1

Hora de recogida: 08:00
Tª de recogida: 26 ºC

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 311 FECHA 16/11/05

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su... cesión y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.1-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2005/45645	29/11/2005	62050697	28/09/2005	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: HIDALGO TRIGUERO, JOSE Mª

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-35/BL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	B-6140-JX
Hora de carga:	15:17
Hora de llegada:	15:35
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 233798 — Volumen amasada 4 m³

Clase y marca de cemento: CEMEX 52.5 R /ORO

Contenido de cemento — kg/m³: — Relación a/c:

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: . SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	15:45 h
Hora en que se terminó la fabricación:	16:00 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. — Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	9,0
2	9,0
Media	9

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 29/09/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST — Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 323	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	05/10/2005	7	12,606	2378	535,20	30,3	x									
2	05/10/2005	7	12,415	2342	546,50	30,9	x									
3	26/10/2005	28	12,508	2360	628,40	35,6	x									
4	26/10/2005	28	12,464	2351	639,70	36,2	x									
5	28/11/2005	61	12,455	2350	697,60	39,5	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ALZADO PILA 8, 2ª FASE

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 24 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

V.ºB.º DIRECTOR
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 324 FECHA 02/12/05

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELU ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M.1.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2005/41538	02/11/2005	62050714	30/09/2005	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] — Posterior a otra elegida al azar [ ] — Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: HIDALGO TRIGUERO, JOSE Mª

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-35/BL/20/IIa

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	0401-CGB
Hora de carga:	14:40
Hora de llegada:	15:00
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 233892 — Volumen amasada 4 m³

Clase y marca de cemento: CEMEX 52.5 R/S

Contenido de cemento — kg/m³: — Relación a/c:

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: . SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	15:15 h
Hora en que se terminó la fabricación:	15:30 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales — H.R. — Temperatura ambiente

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	7,0
2	7,0
Media	7

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] — Vibrado [ ] — Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 ºC [ ] — Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 03/10/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X] [ ]

PRENSA: Marca: MATEST — Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 325	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	07/10/2005	7	12,643	2385	567,70	32,1	x									
2	07/10/2005	7	12,601	2377	567,70	32,1	x									
3	28/10/2005	28	12,684	2393	590,20	33,4	x									
4	28/10/2005	28	12,486	2355	600,80	34,0	x									
5	29/11/2005	60			Reservada	Reservada	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ALZADO, PILA 9, 1ª FASE

Hora de recogida: 08:00
Tª de recogida: 22 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

V.ºB.º DIRECTOR
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 326 FECHA 07/12/05

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELU ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
F.I-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
P.I-M.I.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/906	04/01/2006	73051215	02/11/2005	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	4425-DRY
Hora de carga:	14:26
Hora de llegada:	14:53
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 241308
Volumen amasada 5 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-35/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX I 52.5 R

Contenido de cemento 275 kg/m³ | Relación a/c 0,60

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SIKAMENT 177 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	15:05 h
Hora en que se terminó la fabricación:	15:20 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 48%
Temperatura ambiente	25 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	8,0
2	8,0
Media	8

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 03/11/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 350	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	09/11/2005	7	12,403	2340	522,10	29,6	x									
2	09/11/2005	7	12,563	2370	524,80	29,7	x									
3	30/11/2005	28	12,561	2370	574,80	32,5	x									
4	30/11/2005	28	12,480	2354	607,50	34,4	x									
5	02/01/2006	61	12,350	2330	735,00	41,6	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ALZADO PILA 10, FASE 2, PASARELA CORNELLA.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 25 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 10 FECHA 11/01/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.
P.I-M.I.04.01 Ed.2

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2005/40920	25/10/2005	95050481	23/08/2005	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: FLORES RAMÍREZ, JAVIER JOSÉ

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92
Matrícula:	B- 1467-NX
Hora de carga:	16:55
Hora de llegada:	17:50
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 232647
Volumen amasada 5 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-35/BL/20/Ia

Clase y marca de cemento: I 52.5 SR

Contenido de cemento 275 kg/m³ | Relación a/c 0,60

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SIKAMENT-177 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	17:30 h
Hora en que se terminó la fabricación:	17:50 h
Temperatura del hormigón:	31,6 °C

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R.
Temperatura ambiente	

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	6,0
2	6,0
Media	6

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 24/08/2005

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: FORM+TEST Precisión: CLASE 1

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 306	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	30/08/2005	7	12,608	2378	478,40	27,1	x									
2	30/08/2005	7	12,588	2375	481,60	27,3	x									
3	20/09/2005	28	12,336	2327	609,40	34,5	x									
4	20/09/2005	28	12,543	2366	583,40	33,0	x									
5	24/10/2005	62	12,667	2390	632,40	35,8	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA REALIZADA EN PILA 17-19 ALZADO

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 28 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 294 FECHA 02/11/05

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/10265	27/03/2006	73060035	23/01/2006	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA:

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	2662-CHW
Hora de carga:	09:50
Hora de llegada:	10:20

Hoja de suministro Nº 245481

Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación ____ r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-35/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX 52.5 R /ORO

Contenido de cemento 275 kg/m³ | Relación a/c 0,60

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SIKAMENT-177 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	09:50 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10.20 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 47% | Temperatura ambiente: 10 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm):

Ensayo	Asiento
1	6,0
2	6,0
Media	6

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] | Vibrado [ ] | Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 24/01/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 395	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	30/01/2006	7	12,557	2369	557,30	31,5	x									
2	30/01/2006	7	12,488	2356	508,60	28,8	x									
3	20/02/2006	28	12,331	2326	612,00	34,6	x									
4	20/02/2006	28	12,477	2354	638,20	36,1	x									
5	24/03/2006	60	12,544	2366	647,80	36,7	x									

Observaciones: CONTRASTE CON APPLUS.

Localización de la muestra:
TOMA EN ALZADO PILA, RAMPA ACCESO -1, PASARELA CORNELLÀ

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 13 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 89 FECHA 03/04/06

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas o perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M., R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/10582	29/03/2006	73060045	25/01/2006	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: Elegida al azar [X] | Posterior a otra elegida al azar [ ] | Elegida de otra forma [ ]

ELEGIDA POR: Intemac [X] Otros [ ]

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA:

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	B-2253-MD
Hora de carga:	09:57
Hora de llegada:	10:17

Hoja de suministro Nº 245559

Volumen amasada 2 m³

RETRASO EN LA DESCARGA: ¿Cuánto? | ¿Por qué? | Velocidad de rotación ____ r.p.m.

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: HA-35/BL/20/IIa

Clase y marca de cemento: CEMEX 52.5 R /ORO

Contenido de cemento 275 kg/m³ | Relación a/c 0,60

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SIKAMENT 177 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	10:35 h
Hora en que se terminó la fabricación:	10:50 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS: Condiciones ambientales: H.R. 45% | Temperatura ambiente: 7 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm):

Ensayo	Asiento
1	8,0
2	8,0
Media	8

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] | Vibrado [ ] | Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] | Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 26/01/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0,5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 400	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS: PROBETA (kg)	PESOS: ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	01/02/2006	7	12,271	2315	524,70	29,7	x									
2	01/02/2006	7	12,207	2303	525,40	29,7	x									
3	22/02/2006	28	12,207	2303	610,10	34,5	x									
4	22/02/2006	28	12,287	2318	622,00	35,2	x									
5	27/03/2006	61	12,225	2306	692,60	39,2	x									

Observaciones:

Localización de la muestra:
TOMA EN ALZADO, PILA 20, RAMPA ACCESO 2, PASARELA CORNELLA

Hora de recogida: 18:00
Tª de recogida: 14 °C

RESPONSABLE DE AREA
CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,
TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 91 FECHA 05/04/06

Instituto Técnico de Materiales y Construcciones

RESISTENCIA A COMPRESION SOBRE MUESTRAS DE LECHADA DE CEMENTO, SEGÚN UNE EN 447

REFERENCIA: CO/B 03301/L

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA

OBRA: L.A.V. Madrid-Barcelona, tramo Sta Coloma de Cervelló-Can Tunis (tramo 2).

INSPECTOR: X. Peyron **LABORANTE:** J. García

DATOS SOBRE LA TOMA DE MUESTRA

-Fecha de toma de muestra: 25/01/2006

-Muestra recogida: Lechada de cemento.

-Referencia asignada: 73060046.

DATOS SOBRE LA CONFECCION DE PROBETAS

-Tipo de cemento empleado: I 52,5 N/SR.

-Cantidad de agua añadida: -

-Fluidez (Ensayo del Cono): -

RESISTENCIAS MECANICAS

PROBETA Nº		1	2	3	1	2	3
EDAD (días)		7			28		
CARGA DE ROTURA		6077	6319	5995	6717	6827	7176
(Kp)		6004	5803	5886	6794	6987	6896
TENSIÓN DE ROTURA	(N/mm²)	37,0	37,1	36,4	41,4	42,3	43,1
VALOR MEDIO	(N/mm²)	36,8			42,3		
TENSIÓN DE ROTURA	(Kp/cm²)	378	379	371	422	432	440
VALOR MEDIO	(Kp/cm²)	376			431		

OBSERVACIONES :

- Toma en vano 1. Pasarela Cornellà.
- Rotura efectuada en prensa SUZPECAR de 20 Tm.

INTEMAC

El Jefe de la Sección de Control de Materiales

José Carlos Morgado Sánchez
Licenciado en C. Químicas

El Director del Laboratorio

Josep Torruella Martínez
Ingeniero Industrial

REGISTRO DE SALIDA Núm. 1243 Fecha 27/02/06

PETICIONARIO: UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA. C/ Jardines de Atlanta 3, bajos, 08005-Barcelona.

Instituto Técnico de Materiales y Construcciones

INTEMAC

MUESTREO, FABRICACION, CURADO Y ENSAYO A COMPRESION DE MORTEROS DE CEMENTO, SEGUN NORMAS UNE 83.810 Y 83.821

REFERENCIA: CO/B-03301-L FECHA: 25/1/06

PETICIONARIO: ESTEYCO

OBRA: TRAMO 2 L.A.V ST. JOAN DESPI - L'HOSPITALET

INSPECTOR: X. PEYRON LABORANTE:

DESIGNACION DE LA MUESTRA

TIPO DE MORTERO: [X] Premezclado [ ] Fresco [ ] Otros

Mortero utilizado: F 52,5 N/SR

Suministrador: SUPER DARGOW SA CIMENTS MOLINS

DATOS DE LA TOMA DE MUESTRA

PROCEDENCIA: [X] Amasadora [ ] Silos [ ] Otros

FECHA DE FABRICACION : 25/1/06

HORA DE FABRICACION : 11 h. 30 Min.

MASA DE LA MUESTRA : Kg

RESISTENCIAS MECANICAS

PROBETA Nº	A	B	C	D	E	F
EDAD (días)	7	7	7	28	28	28
FECHA DE ENSAYO	1-2	1-2	1-2	22-2	22-2	22-2
CARGA DE ROTURA (Kp)						
TENSION DE ROTURA (N/mm²)						
TENSION DE ROTURA (Kp/cm²)						

OBSERVACIONES: TOMA EN VANO 1 PASARELA CORNELLA

SERIE REALIZADA: F30800 46

METIRE UT SCIAS

INTEMAC INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/12437	11/04/2006	73060185	10/03/2006	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra. L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma
Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Angel García
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA: [X] Elegida al azar [ ] Posterior a otra elegida al azar [ ] Elegida de otra forma

ELEGIDA POR: [X] Intemac [ ] Otros

MUESTREO REALIZADO POR: PEYRON FERRER, XAVIER

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA: EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	2527-DNB
Hora de carga:	08:06
Hora de llegada.	08:45
RETRASO EN LA DESCARGA ¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Hoja de suministro Nº 250920

Volumen amasada 8 m³

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist / Tmáx (mm) / Ambiente: HP-40/FL/20/IIb

Clase y marca de cemento: CEMEX 42.5 R

Contenido de cemento 430 kg/m³ | Relación a/c 0,34

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIF 5-900 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	08:55 h
Hora en que se terminó la fabricación:	09:10 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 53%
Temperatura ambiente	11 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	15,0
2	15,0
Media	15

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 13/03/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X]

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 418	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA: Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA: Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	13/03/2006	3	12,473	2353	874,20	49,5	x									
2	13/03/2006	3	12,489	2356	895,50	50,7	x									
3	17/03/2006	7	12,631	2383	1003,40	56,8	x									
4	07/04/2006	28	12,624	2381	1114,10	63,1	x									
5	07/04/2006	28	12,507	2359	1096,80	62,1	x									

Observaciones: CONTRASTE CON APPLUS.

Localización de la muestra:
TOMA EN RAMPA -1, PASARELA CORNELLÁ.

Hora de recogida: 09:00
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MORIÑO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR,

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 102 FECHA 20/04/06

INTEMAC. Sant Just Desvern

F.I.-M.1.04.01 Ed.2

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividad prohibida y perseguible de conformidad con la Ley.
Miembro de AEU ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.S.T.M.- R.I.L.E.M.

METIRE UT SCIAS

INTEMAC — INSTITUTO TECNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

PARTE DE TOMA, MEDIDA DE CONSISTENCIA, FABRICACIÓN, CURADO Y ENSAYO DE PROBETAS CILÍNDRICAS DE HORMIGÓN 15/30 SEGÚN UNE 83300/303/304-84/301-91/313-90

CODIGO ACTA	FECHA DE EMISION DE ACTA	Nº DE MUESTRA	FECHA DE TOMA	REFERENCIA DE LA OBRA
2006/13456	21/04/2006	73060218	21/03/2006	CO/B-03301/L

Peticionario: U.T.E. ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
C/ Menéndez Pidal, nº 17
28036, Madrid
G83056804

Obra: L.A.V.Madrid-Barcelona.Tramo:Sta. Coloma Cervelló-Can Tunis
Tramo 2º: Hospitalet-Sant Joan Despí, Barcelona

DESTINATARIO

UTE ESTEYCO-CICSA-ICYFSA
Sr. Óscar BUSTOS
C/ Jardines de Atlanta, nº 3 baixos
08005- Barcelona

DATOS DE LA AMASADA		ELEGIDA POR:	MUESTREO REALIZADO POR:
	Elegida al azar [X]	Intemac [X]	PEYRON FERRER, XAVIER
	Posterior a otra elegida al azar [ ]	Otros [ ]	
	Elegida de otra forma [ ]		

FABRICACION DEL HORMIGON

HORMIGONERA FIJA — EJE HORIZONTAL [ ] EJE INCLINADO [ ]

Volumen teórico m3	Volumen amasada m³	Velocidad de rotación r.p.m.	Duración del amasado s

DESIGNACIÓN DEL HORMIGÓN: fck (MPa) / Consist. / Tmáx (mm) / Ambiente: **HP-40/FL/20/IIb**

CAMIÓN HORMIGONERA

Suministrador:	FORMIGONS 92 MOLINS
Matrícula:	B-6140-JX
Hora de carga:	11:18
Hora de llegada:	11.45

Hoja de suministro Nº 251269

Volumen amasada 6 m³

RETRASO EN LA DESCARGA

¿Cuánto?	
¿Por qué?	
Velocidad de rotación	r.p.m.

Clase y marca de cemento: CEMEX 42.5 R

Contenido de cemento 430 kg/m³	Relación a/c 0,34

Adiciones: SI [ ] NO [X]

Aditivos: SUPERFLUIDIF. 5-800 SI [X] NO [ ]

REALIZACIÓN DE LA TOMA

Hora en que se empezó la toma:	12:10 h
Hora en que se terminó la fabricación:	12:25 h
Temperatura del hormigón:	

DATOS METEOROLÓGICOS

Condiciones ambientales	H.R. 68%
Temperatura ambiente	14 °C

Porción a 1/4, 1/2 y 3/4 de la descarga [ ]
Porción a 1/2 de la descarga [X]
Tomando cinco porciones después de la descarga [ ]

CONSISTENCIA (asiento cm)

Ensayo	Asiento
1	12,0
2	12,0
Media	12

COMPACTACIÓN DE LAS PROBETAS: Picado con barra [X] Vibrado [ ] Apisonado [ ]

CURADO INICIAL EN OBRA: Enfundadas en plástico a 16 - 27 °C [ ] Enfundadas en plástico sin registro de temperatura [X]

CURADO EN CÁMARA: Fecha de entrada: 22/03/2006

PROBETAS: Saturadas [X] Secas [ ]

REFRENTADO: Mortero de azufre [X] [ ]

PRENSA: Marca: MATEST Precisión: CLASE 0.5

DESIGNACIÓN DE LAS PROBETAS Lote: . Nº amasada: 435	FECHA DE ENSAYO	EDAD (días)	PESOS PROBETA (kg)	PESOS ESPECÍFICO (kg/m³)	CARGA DE ROTURA (kN)	TENSION DE ROTURA (MPa)	FORMA DE ROTURA Vertical	Inclinada	Truncada	DEFECTOS DE LA PROBETA Diámetro	Verticalidad	Segregación	Coqueras	Cambio de color	Descantillados	Otros
1	24/03/2006	3	12,515	2361	720,80	40,8	x									
2	24/03/2006	3	12,506	2359	751,10	42,5	x									
3	28/03/2006	7	12,472	2353	880,60	49,8	x									
4	18/04/2006	28	12,571	2371	958,30	54,2	x									
5	18/04/2006	28	12,574	2372	927,20	52,5	x									

Observaciones: CONTRASTE CON APPLUS.

Localización de la muestra:
TOMA EN VANO 6, TABLERO PASARELA CORNELLA.

Hora de recogida: 18:30
Tª de recogida: 20 °C

RESPONSABLE DE AREA

CARRATO MOÑINO, ROSA MARIA
Arquitecto Técnico

Vº Bº DIRECTOR

TORRUELLA MARTÍNEZ, JOSEP
Ingeniero Industrial

CENTRO Y ACREDITACIONES: Véase dorso

REGISTRO DE SALIDA Núm: 109 FECHA 25/04/06

INTEMAC, Sant Just Desvern

El presente documento se encuentra protegido por Copyright y amparado por la Ley de Propiedad Intelectual. Queda prohibida su utilización y reproducción, total o parcial, copia o plagio a toda persona no autorizada expresamente por INTEMAC, como actividades prohibidas y perseguibles de conformidad con la Ley.
Miembro de AELI ASOCIACION ESPAÑOLA DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES A.E.I.T.M., R.I.L.E.M.

6.2.1.1.b. Control de acero

Control de Acero se encuentra en 6.1.1.1.b (Control de Calidad Empresa Constructora)

6.2.1.1.c. Otros ensayos

Otros Ensayos se encuentran en 6.1.1.1.c (Control de Calidad Empresa Constructora)

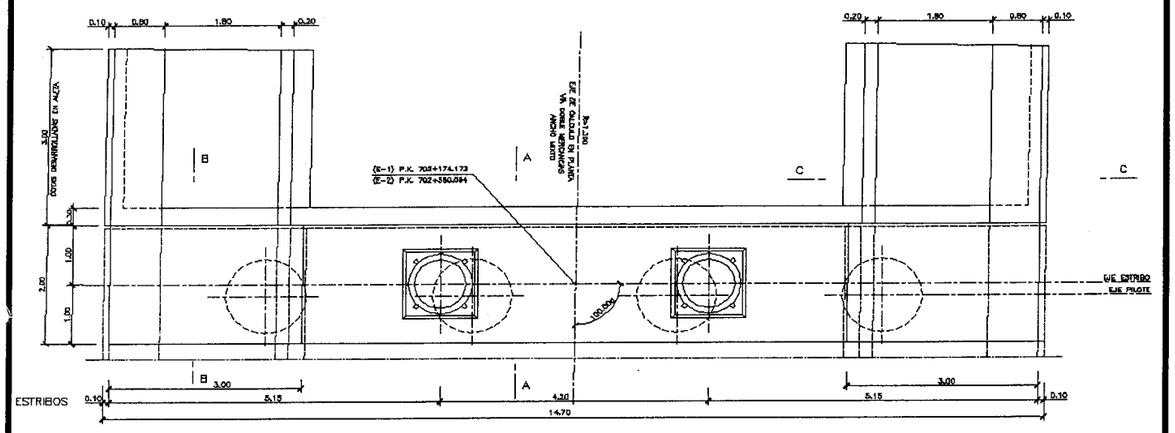
6.2.1.1.d. Control geométrico

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 2/9/04

Estructura: *Estribo 1 (Pilotes)* **Tolerancia:** *+/- 10% Diámetro del pilote*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en planta de los puntos singulares de la estructura

Punto	X teórica	X real	Error X	Y teórica	Y real	Error Y	Error
1	420908,384	420908,389	0,005	4578585,892	4578585,91	0,018	0,019
2	420905,952	420905,964	0,012	4578583,812	4578583,818	0,006	0,013
3	420903,521	420903,528	0,007	4578581,731	4578581,718	-0,013	0,015
4	420901,09	420901,115	0,025	4578579,65	4578579,639	-0,011	0,027

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura replanteada:

APTA	NO APTA
X	

U.T.E. ESTEYCO - CICSA - ICYFSA	PUNTO DE ESPERA	FECHA: 30/08/04
CÓDIGO: FO-PPI		

ACTIVIDAD: Control geométrico replanteo de pilotes del estribo 1

PUNTO KILOMETRICO: Estribo 1 PK 702+174.173

PPI CONTROLADO: F5-PPI-CG

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

Levantamiento taquimétrico de los 4 puntos correspondientes a los centros de los pilotes del estribo 1.

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

El replanteo realizado se considera APTO.

Autor de la Inspección: Alejandro García Rodríguez
I.T. en Topografía

Firma de la inspección:

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

Representante del contratista: JUAN SÁNCHEZ ARRAYÁS

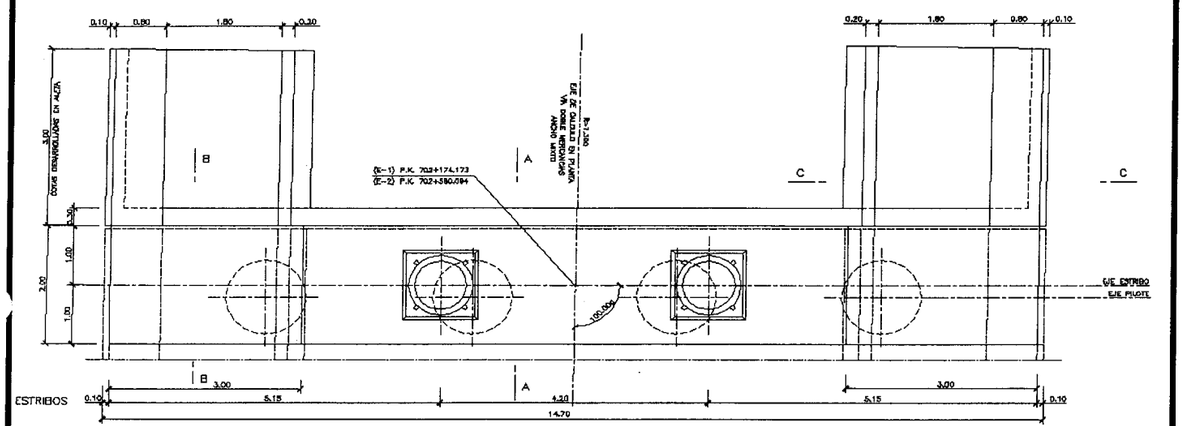
Firma del contratista

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 16/9/04

Estructura: *Estribo 1 (Pilotes)* **Tolerancia:** *+/- 10% Diámetro del pilote (12,5 cm,)*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en planta de los puntos singulares de la estructura

Punto	*X teórica*	*X real*	*Error X*	*Y teórica*	*Y real*	*Error Y*	*Error*
1	420908,384	420908,169	-0,215	4578585,892	4578585,837	-0,055	0,222
2	420905,952	420905,915	-0,037	4578583,812	4578583,787	-0,025	0,045
3	420903,521	420903,482	-0,039	4578581,731	4578581,689	-0,042	0,057
4	420901,09	420901,032	-0,058	4578579,65	4578579,633	-0,017	0,060

bservaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

APTA	NO APTA
	X

U.T.E. ESTEYCO - CICSA - ICYFSA	PUNTO DE ESPERA	FECHA:
CÓDIGO: FO-PPI		

ACTIVIDAD: Control geométrico ejecución de pilotes del estribo 1

PUNTO KILOMETRICO: Estribo 1 PK 702 + 174.173

PPI CONTROLADO: F5 - PPI - CG

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

Levantamiento taquimétrico de los pilotes ejecutados tomando 3 puntos del contorno de cada uno, y a partir de ellos, determinar su centro.

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

El pilote del extremo izquierdo se considera NO APTO

Autor de la Inspección: Alejandro García Rodríguez
I.T. en Topografía

Firma de la inspección:

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

Representante del contratista: JUAN SÁNCHEZ ARRAYÁS

Firma del contratista

U.T.E. ESTEYCO - CICSA - ICYFSA	PUNTO DE ESPERA	FECHA: 18/5/2005
CÓDIGO: FO-PPI		

ACTIVIDAD: Control geométrico replanteo de pilotes del estribo 2

PUNTO KILOMETRICO: Estribo 2 (PK 702+580,099)

PPI CONTROLADO: F5-PPI - CG

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

Levantamiento taquimétrico de los 4 puntos correspondientes a los centros de los pilotes del estribo 2

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

El replanteo realizado se considera APTO.

Autor de la Inspección:

Alejandro García Rodríguez
I.T. En Topografía

Firma de la inspección:

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

Representante del contratista

JUAN SÁNCHEZ ARRAYÁS
TOPÓGRAFO

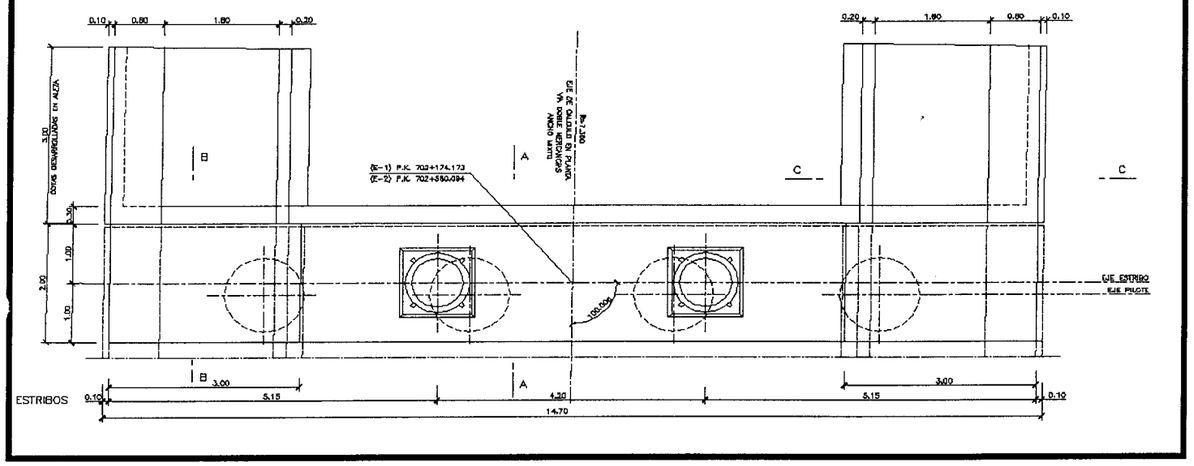
Firma del contratista

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** **18/5/2005**

Estructura: *Estribo 2 (Pilotes)* **Tolerancia:** *+/- 10% Diámetro del pilote (12 cm.)*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en planta de los puntos singulares de la estructura

Punto	*X teórica*	*X real*	*Error X*	*Y teórica*	*Y real*	*Error Y*	*Error*
1	421209,32	421209,34	0,02	4578316,36	4578316,35	-0,01	0,02
2	421211,00	421211,02	0,02	4578319,09	4578319,09	0,00	0,02
3	421212,67	421212,67	0,00	4578321,81	4578321,84	0,03	0,03
4	421214,35	421214,31	-0,04	4578324,54	4578324,58	0,04	0,06

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura replanteada:

APTA	NO APTA
X	

U.T.E. ESTEYCO - CICSA - ICYFSA	PUNTO DE ESPERA	FECHA: 30/5/2005
CÓDIGO: FO-PPI		

ACTIVIDAD: **Control Geométrico Ejecución**

PUNTO KILOMETRICO: **Pilotes estribo 2 (PK 702+580,094)**

PPI CONTROLADO: **F5-PPI-CG**

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

Levantamiento taquimétrico de los puntos singulares de la estructura ejecutada.

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

La estructura ejecutada se considera APTA en planimetría.

Autor de la Inspección: **Alejandro García Rodríguez**
I.T. en Topografía

Firma de la inspección:

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

Representante del contratista: JUAN SÁNCHEZ ARRAYÁS
TOPOGRAFO

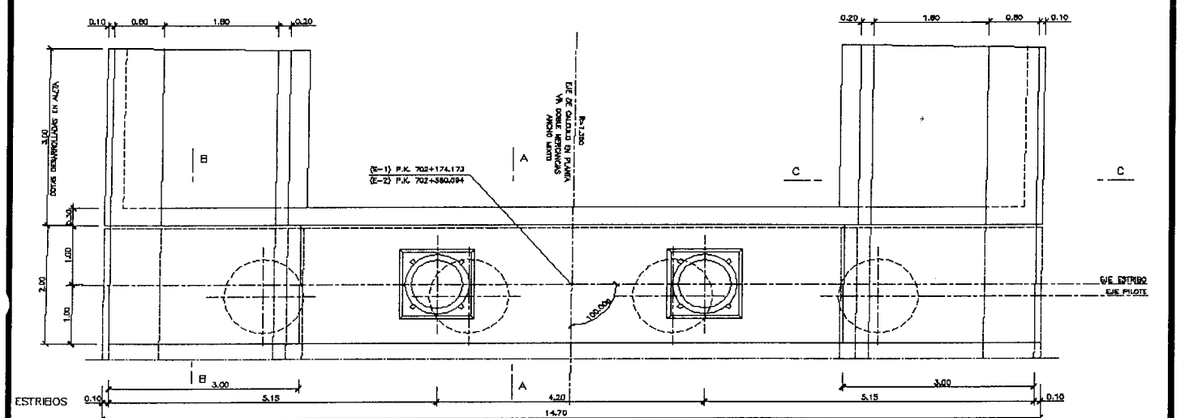
Firma del contratista

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 30/5/2005

Estructura: *Estribo 2 (Pilotes)* **Tolerancia:** *+/- 10% Diámetro del pilote (12,5 cm,)*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en planta de los puntos singulares de la estructura

Punto	X teórica	X real	Error X	Y teórica	Y real	Error Y	Error
1	421214,343	421214,357	0,014	4578324,541	4578324,629	0,088	0,089
2	421212,668	421212,565	-0,103	4578321,814	4578321,792	-0,022	0,105
3	421210,992	421210,96	-0,032	4578319,088	4578319,149	0,061	0,069
4	421209,317	421209,245	-0,072	4578316,361	4578316,438	0,077	0,105

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

APTA	NO APTA
X	

U.T.E. ESTEYCO - CICSA - ICYFSA	PUNTO DE ESPERA	FECHA: 25/03/2004
CÓDIGO: FO-PPI		

ACTIVIDAD: Control ejecución de pilotes

PUNTO KILOMETRICO: Viaducto de Cornellá (PK 702+170 a 702+580)

PPI CONTROLADO: F5-PPI-CG

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

Levantamiento taquimétrico realizado a los pilotes.
Se han tomado 3 puntos de cada pilote para que quede definido un círculo y se ha comprobado que el centro de dicho círculo no difiera más de 20 cm. respecto al teórico

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

Todos los pilotes ejecutados son correctos

Autor de la Inspección: Alejandro García Rodríguez
I.T. en Topografía

Firma de la inspección:

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

Representante del contratista: JUAN SÁNCHEZ ARRAYÁS
Topógrafo

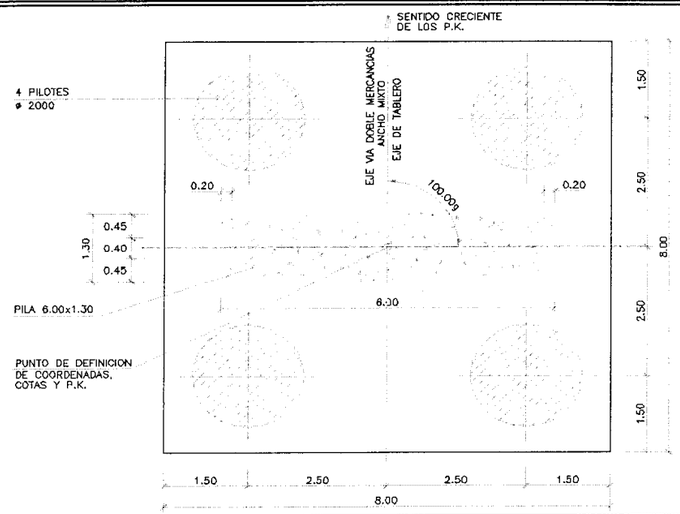
Firma del contratista

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 25/3/04

Estructura: *pilotes del viaducto*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 25/3/04

Estructura: *(pilotes)*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Pilote	X teórica	X real	Error	Y teórica	Y real	Error	Error Total
1 NE	420929,71	420929,65	-0,06	4578558,16	4578558,09	-0,07	0,09
1 SE	420925,99	420925,93	-0,06	4578554,81	4578554,77	-0,04	0,07
1 SW	420922,64	420922,67	0,03	4578558,53	4578558,45	-0,08	0,09
1 NW	420926,36	420926,29	-0,07	4578561,88	4578561,90	0,02	0,07
2 NE	420956,93	420956,87	-0,06	4578528,96	4578528,94	-0,02	0,07
2 SE	420953,31	420953,30	-0,01	4578525,49	4578525,45	-0,04	0,04
2 SW	420949,85	420949,84	-0,01	4578529,11	4578529,09	-0,02	0,02
2 NW	420953,47	420953,45	-0,02	4578532,57	4578532,57	0,00	0,02
3 NE	420985,03	420984,97	-0,06	4578500,60	4578500,62	0,02	0,07
3 SE	420981,52	420981,55	0,03	4578497,03	4578496,99	-0,04	0,05
3 SW	420977,95	420978,00	0,05	4578500,54	4578500,53	-0,01	0,05
3 NW	420981,46	420981,51	0,05	4578504,11	4578504,11	0,00	0,05
4 NE	421013,99	421014,01	0,02	4578473,18	4578473,18	0,00	0,02
4 SE	421010,65	421010,65	0,00	4578469,45	4578469,55	0,10	0,10
4 SW	421006,92	421006,87	-0,05	4578472,79	4578472,75	-0,04	0,06
4 NW	421010,26	421010,27	0,01	4578476,52	4578476,45	-0,07	0,07
5 NE	421043,79	421043,76	-0,03	4578446,56	4578446,52	-0,04	0,05
5 SE	421040,51	421040,49	-0,02	4578442,78	4578442,76	-0,02	0,03
5 SW	421036,73	421036,78	0,05	4578446,06	4578446,10	0,04	0,06
5 NW	421040,01	421040,10	0,09	4578449,84	4578449,93	0,09	0,13
6 NE	421070,52	421070,50	-0,02	4578424,07	4578424,12	0,05	0,05
6 SE	421067,34	421067,40	0,06	4578420,20	4578420,17	-0,03	0,07
6 SW	421063,47	421063,46	-0,01	4578423,38	4578423,32	-0,06	0,06
6 NW	421066,65	421066,62	-0,03	4578427,25	4578427,28	0,03	0,04
7 NE	421097,85	421097,77	-0,08	4578402,31	4578402,27	-0,04	0,10
7 SE	421094,77	421094,74	-0,03	4578398,36	4578398,26	-0,10	0,10
7 SW	421090,82	421090,79	-0,03	4578401,43	4578401,50	0,07	0,08
7 NW	421093,89	421093,91	0,02	4578405,38	4578405,35	-0,03	0,04
8 NE	421126,55	421126,52	-0,03	4578380,70	4578380,68	-0,02	0,04
8 SE	421123,59	421123,62	0,03	4578376,67	4578376,61	-0,06	0,07
8 SW	421119,55	421119,50	-0,05	4578379,63	4578379,69	0,06	0,08
8 NW	421122,52	421122,63	0,11	4578383,66	4578383,72	0,06	0,13
9 NE	421159,14	421159,19	0,05	4578357,64	4578357,70	0,06	0,08
9 SE	421156,3	421156,40	0,10	4578353,51	4578353,45	-0,06	0,12
9 SW	421152,18	421152,30	0,12	4578356,35	4578356,39	0,04	0,13
9 NW	421155,01	421155,00	-0,02	4578360,47	4578360,45	-0,02	0,02
10 NE	421191,57	421191,74	0,17	4578336,12	4578336,14	0,02	0,17
10 SE	421188,86	421188,88	0,02	4578331,91	4578332,00	0,09	0,09
10 SW	421184,65	421184,73	0,08	4578334,63	4578334,71	0,08	0,11
10 NW	421187,37	421187,49	0,12	4578338,83	4578338,85	0,02	0,12

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado se considera la estructura ejecutada:

APTA	NO APTA
X	

Tolerancia: 10% D = 20 cm.

El viaducto se replantea en coordenadas planas

U.T.E. ESTEYCO - CKSA - ICYFSA	PUNTO DE ESPERA	FECHA:
CÓDIGO: FO-PPI		

ACTIVIDAD: Control ejecución hormigón de limpieza

PUNTO KILOMETRICO: Viaducto de cornellá (PK 702+170 a 702+580)

PPI CONTROLADO: F5-PPI-CG

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

Levantamiento taquimétrico de las 4 esquinas del hormigón de limpieza.

La tolerancia es de +2/- 5 cms.

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA NO CONFORMIDAD

El hormigón de limpieza correspondiente a todas las pilas es correcto.

Autor de la inspección

Alejandro García Rodríguez
I.T. en Topografía

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

Representante del contratista | Firma del contratista

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 10/5/04

Estructura: *Hormigón de limpieza de los encepados*

Tolerancia: *+2/- 5 cm.* **Comprobado por:** *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura

CUADRO DE REPLANTEO

PILA	COORDENADAS X	COORDENADAS Y	P.K.	Z1	Z2	Z3 (JOLSA)	H (m)	Azimut de avance
1	420.926,176	4.578.558,347	702+206,873	10.600	22.323	−18.00	11.723	153.3423
2	420.953,390	4.578.529,034	702+246,873	10.500	22.627	−16.30	12.127	151.3835
3	420.981,493	4.578.500,571	702+286,873	14.000	22.797	−16.70	8.797	149.4247
4	421.010,459	4.578.472,987	702+326,873	15.500	22.834	−16.10	7.334	147.4659
5	421.040,259	4.578.446,307	702+366,873	12.700	22.971	−17.80	10.271	145.5070
6	421.066,997	4.578.423,724	702+401,873	10.950	22.778	−18.80	11.828	143.7930
7	421.094,333	4.578.401,869	702+436,873	10.850	22.482	−16.50	11.632	142.0791
8	421.123,053	4.578.380,165	702+472,873	10.750	21.837	−16.50	11.087	140.3651
9	421.155,656	4.578.356,993	702+512,873	10.750	21.263	−16.50	10.513	138.3573
10	421.188,113	4.578.335,373	702+551,873	9.900	20.678	−16.00	10.778	136.4474

Comprobación geométrica en alzado de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Z teórica*	*Z real*	*Error*
P1 - Pila 1	7,60	7,61	1
P2 - Pila 1	7,60	7,61	1
P3 - Pila 1	7,60	7,6	0
P4 - Pila 1	7,60	7,6	0
P1 - Pila 2	7,50	7,53	3
P2 - Pila 2	7,50	7,52	2
P3 - Pila 2	7,50	7,49	-1
P4 - Pila 2	7,50	7,52	2
P1 - Pila 3	11,00	11,01	1
P2 - Pila 3	11,00	11,02	2
P3 - Pila 3	11,00	11,02	2
P4 - Pila 3	11,00	11,02	2
P1 - Pila 4	12,50	12,54	4
P2 - Pila 4	12,50	12,53	3
P3 - Pila 4	12,50	12,51	1
P4 - Pila 4	12,50	12,51	1
P1 - Pila 5	9,70	9,72	2
P2 - Pila 5	9,70	9,73	3
P3 - Pila 5	9,70	9,71	1
P4 - Pila 5	9,70	9,73	3

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

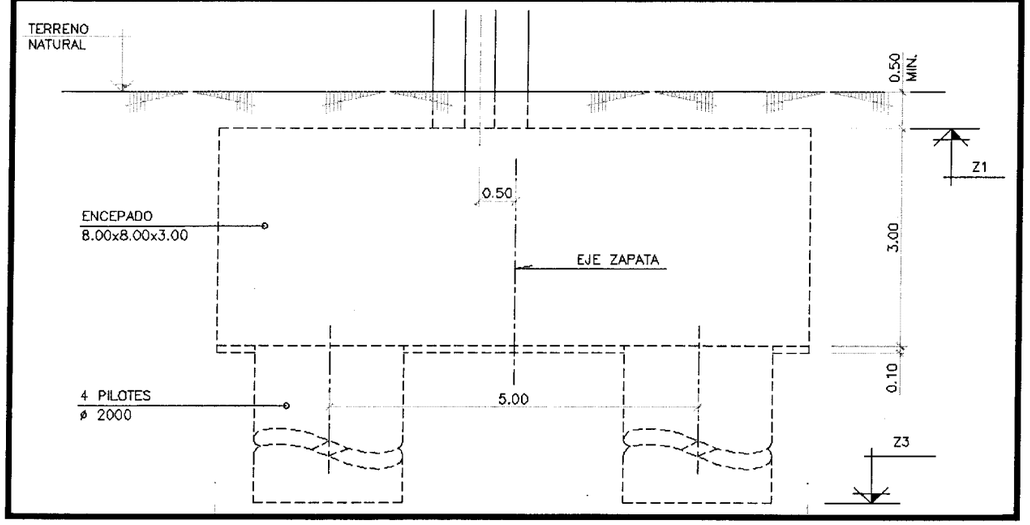
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 10/5/04

Estructura: *Hormigón de limpieza de los encepados*

Tolerancia: *+2/- 5 cm.* **Comprobado por:** *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en alzado de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Z teórica*	*Z real*	*Error (cm)*
P1 - Pila 6	7,95	7,95	0
P2 - Pila 6	7,95	7,93	-2
P3 - Pila 6	7,95	7,96	1
P4 - Pila 6	7,95	7,95	0
P1 - Pila 7	7,85	7,81	-4
P2 - Pila 7	7,85	7,85	0
P3 - Pila 7	7,85	7,87	2
P4 - Pila 7	7,85	7,87	2
P1 - Pila 8	7,75	7,73	-2
P2 - Pila 8	7,75	7,72	-3
P3 - Pila 8	7,75	7,76	1
P4 - Pila 8	7,75	7,78	3
P1 - Pila 9	7,75	7,78	3
P2 - Pila 9	7,75	7,74	-1
P3 - Pila 9	7,75	7,73	-2
P4 - Pila 9	7,75	7,79	4
P1 - Pila 10	6,90	6,88	-2
P2 - Pila 10	6,90	6,88	-2
P3 - Pila 10	6,90	6,89	-1
P4 - Pila 10	6,90	6,90	0

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

APTA	NO APTA
X	

U.T.E. ESTEYCO - CICSA - ICYFSA	PUNTO DE ESPERA	FECHA: 31/3/2004
CÓDIGO: FO-PPI		

ACTIVIDAD: **Control Geométrico de Encepado**

PUNTO KILOMETRICO: **Viaducto de Cornellà de Llobregat**

PPI CONTROLADO: F5-PPI-CG F6-PPI-CG

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

Levantamiento taquimétrico de las esquinas de los encepados del Viaducto de Cornellà,

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

Los encepados se consideran APTOS en planimetría.

Los encepados se consideran APTOS en altimetría.

Autor de la Inspección:

Alejandro García Rodríguez
I.T. en Topografía

Firma de la inspección:

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

Representante del contratista

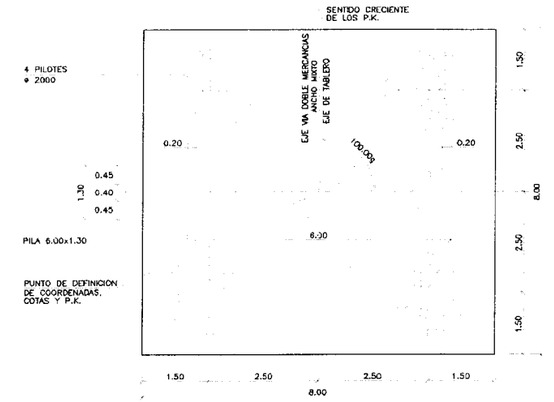
Firma del contratista

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:**

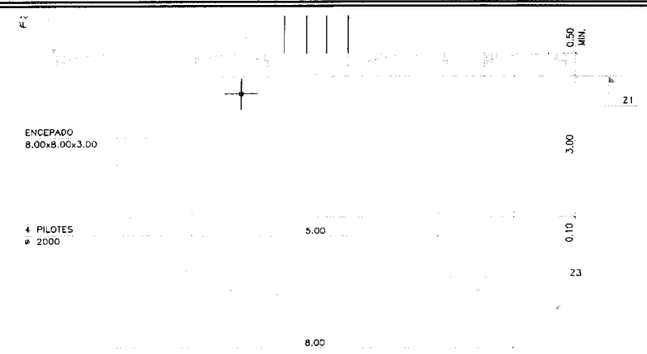
Estructura: *Encepados*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura Planta



Croquis Estructura Alzado



Definición Analítica Estructura

CUADRO DE REPLANTEO

PILA	COORDENADAS X	COORDENADAS Y	P.K.	Z1	Z2	Z3 (JOLSA)	H (m)	Azimut de avance
1	420.926,176	4.578.558,347	702+206,873	10.600	22.323	−18.00	11.723	153.3423
2	420.953,390	4.578.529,034	702+246,873	10.500	22.627	−16.30	12.127	151.3835
3	420.981,493	4.578.500,571	702+286,873	14.000	22.797	−16.70	8.797	149.4247
4	421.010,459	4.578.472,987	702+326,873	15.500	22.834	−16.10	7.334	147.4659
5	421.040,259	4.578.445,307	702+366,873	12.700	22.971	−17.80	10.271	145.5070
6	421.066,997	4.578.423,724	702+401,873	10.950	22.778	−18.80	11.828	143.7930
7	421.094,333	4.578.401,869	702+436,873	10.850	22.482	−16.50	11.632	142.0791
8	421.123,053	4.578.380,165	702+472,873	10.750	21.837	−16.50	11.087	140.3651
9	421.155,656	4.578.356,993	702+512,873	10.750	21.263	−16.50	10.513	138.3573
10	421.188,113	4.578.335,373	702+551,873	9.900	20.678	−16.00	10.778	136.4474

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 31/3/2004

Estructura: *Encepados*

Tolerancia: *+/- 5 cm.* **Comprobado por:** *Alejandro García Rodríguez*

Comprobación geométrica en alzado de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Z teórica*	*Z real*	*Error*
1 NE	10,60	10,6	0
1 SE	10,60	10,6	0
1 SW	10,60	10,61	0,01
1 NW	10,60	10,6	0
2 NE	10,50	10,5	0
2 SE	10,50	10,51	0,01
2 SW	10,50	10,51	0,01
2 NW	10,50	10,51	0,01
3 NE	14,00	14,01	0,01
3 SE	14,00	14,03	0,03
3 SW	14,00	14,03	0,03
3 NW	14,00	14,01	0,01
4 NE	15,50	15,53	0,03
4 SE	15,50	15,53	0,03
4 SW	15,50	15,51	0,01
4 NW	15,50	15,5	0
5 NE	12,70	12,7	0
5 SE	12,70	12,67	-0,03
5 SW	12,70	12,72	0,02
5 NW	12,70	12,72	0,02
6 NE	10,95	10,95	0
6 SE	10,95	10,96	0,01
6 SW	10,95	10,97	0,02
6 NW	10,95	10,96	0,01
7 NE	10,85	10,85	0
7 SE	10,85	10,84	-0,01
7 SW	10,85	10,83	-0,02
7 NW	10,85	10,84	-0,01
8 NE	10,75	10,78	0,03
8 SE	10,75	10,74	-0,01
8 SW	10,75	10,76	0,01
8 NW	10,75	10,77	0,02
9 NE	10,75	10,75	0
9 SE	10,75	10,75	0
9 SW	10,75	10,72	-0,03
9 NW	10,75	10,76	0,01
10 NE	9,90	9,9	0
10 SE	9,90	9,89	-0,01
10 SW	9,90	9,89	-0,01
10 NW	9,90	9,9	0

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

APTA	NO APTA
X	

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 31/3/2004

Estructura: *Encepados*

Tolerancia: *+/- 5 cm.* **Comprobado por:** *Alejandro García Rodríguez*

Encepado	*X teórica*	*X real*	*Error*	*Y teórica*	*Y real*	*Error*	*Error Total*
1 NE	420931,83	420931,833	0,008	4578558,05	4578558,081	0,031	0,03
1 SE	420925,88	420925,896	0,017	4578552,70	4578552,715	0,017	0,02
1 SW	420920,53	420920,528	0,001	4578558,64	4578558,646	0,002	0,00
1 NW	420926,47	420926,479	0,006	4578564,00	4578563,996	0	0,01
2 NE	420959,05	420959,051	0,005	4578528,91	4578528,885	-0,026	0,03
2 SE	420953,27	420953,285	0,018	4578523,38	4578523,378	0	0,02
2 SW	420947,73	420947,736	0,002	4578529,16	4578529,157	0	0,00
2 NW	420953,51	420953,54	0,027	4578534,69	4578534,685	-0,005	0,03
3 NE	420987,15	420987,17	0,02	4578500,62	4578500,61	-0,012	0,02
3 SE	420981,54	420981,558	0,014	4578494,91	4578494,898	-0,016	0,02
3 SW	420975,84			4578500,52			
3 NW	420981,44	420981,468	0,026	4578506,23	4578506,276	0,048	0,05
4 NE	421016,11	421016,11	-0,002	4578473,21	4578473,225	0,013	0,01
4 SE	421010,68	421010,676	-0,008	4578467,33	4578467,348	0,014	0,02
4 SW	421004,81	421004,789	-0,017	4578472,76	4578472,785	0,023	0,03
4 NW	421010,23	421010,229	-0,005	4578478,64	4578478,655	0,015	0,02
5 NE	421045,9	421045,922	0,02	4578446,71	4578446,733	0,027	0,03
5 SE	421040,66	421040,674	0,016	4578440,66	4578440,664	0	0,02
5 SW	421034,62	421034,585	-0,031	4578445,91	4578445,873	-0,035	0,05
5 NW	421039,86	421039,965	0,105	4578451,95	4578451,978	0,028	0,11
6 NE	421072,63	421072,664	0,037	4578424,28	4578424,317	0,042	0,06
6 SE	421067,55	421067,519	-0,029	4578418,09	4578418,134	0,04	0,05
6 SW	421061,37	421061,34	-0,027	4578423,17	4578423,216	0,043	0,05
6 NW	421066,45	421066,451	0,005	4578429,35	4578429,38	0,026	0,03
7 NE	421099,95	421099,929	-0,017	4578402,57	4578402,628	0,057	0,06
7 SE	421095,04	421095,022	-0,013	4578396,26	4578396,259	0,003	0,01
7 SW	421088,72	421088,722	0,002	4578401,17	4578401,207	0,04	0,04
7 NW	421093,63	421093,603	-0,028	4578407,48	4578407,547	0,065	0,07
8 NE	421128,65	421128,625	-0,02	4578381,02	4578381,039	0,021	0,03
8 SE	421123,91	421123,905	-0,001	4578374,57	4578374,596	0,023	0,02
8 SW	421117,46	421117,422	-0,039	4578379,31	4578379,333	0,021	0,04
8 NW	421122,2	421122,209	0,009	4578385,76	4578385,769	0,012	0,02
9 NE	421161,22	421161,293	0,074	4578358,02	4578358,013	-0,009	0,07
9 SE	421156,69	421156,697	0,012	4578351,43	4578351,432	0,002	0,01
9 SW	421150,09	421150,103	0,01	4578355,96	4578355,953	-0,011	0,01
9 NW	421154,63	421154,719	0,092	4578362,56	4578362,603	0,047	0,10
10 NE	421193,64	421193,684	0,042	4578336,57	4578336,512	-0,056	0,070
10 SE	421189,31	421189,356	0,048	4578329,84	4578329,777	-0,067	0,082
10 SW	421182,58	421182,611	0,028	4578334,18	4578334,14	-0,038	0,047
10 NW	421186,92	421186,977	0,059	4578340,9	4578340,868	-0,034	0,068

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado se considera los encofrados ejecutados:

El viaducto se replantea en coordenadas planas

APTOS	NO APTOS
X	

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 31/3/2004

Estructura: *Encepados*

Tolerancia: *+/- 5 cm.* **Comprobado por:** *Alejandro García Rodríguez*

Encepado	*Observaciones*
1	El encepado correspondiente a la pila 1 se considera APTO
2	El encepado correspondiente a la pila 2 se considera APTO
3	El punto 3 SW se sale de tolerancia debido a la dificultad para colocar el encofrado. Este hecho no supone una merma en las dimensiones del encepado, sino que sus dimensiones son superiores a las de proyecto. Por este motivo se considera APTO el encepado ejecutado correspondiente a la pila 3.
4	El encepado correspondiente a la pila 4 se considera APTO
5	El punto 5 NW se sale de tolerancia. Este punto se considera NO APTO,
6	El punto 6 NE se sale de tolerancia. Este hecho no supone una merma en las dimensiones del encepado, sino que sus dimensiones son superiores a las de proyecto. Por este motivo se considera APTO el encepado ejecutado correspondiente a la pila 6.
7	El punto 7 NW se sale de tolerancia. Este hecho no supone una merma en las dimensiones del encepado, sino que sus dimensiones son superiores a las de proyecto. Por este motivo se considera APTO el encepado ejecutado correspondiente a la pila 7.
8	El encepado correspondiente a la pila 8 se considera APTO
9	El punto 9NW se sale de tolerancia debido a la dificultad para colocar el encofrado. Este hecho no supone una merma en las dimensiones del encepado, sino que sus dimensiones son superiores a las de proyecto. Por este motivo se considera APTO el encepado ejecutado correspondiente a la pila 9
10	El encepado de la pila 10 se considera apto ya que, aunque supera la tolerancia, el error no afecta a las dimensiones de la zapata. Por este motivo se considera APTO el encepado ejecutado correspondiente a la pila 10,

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado se considera los encepados ejecutados:

APTOS	NO APTOS
X	

El viaducto se replantea en coordenadas planas

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

U.T.E. ESTEVCO - CICSA - ICYFSA	PUNTO DE ESPERA	FECHA: 29/9/04
CÓDIGO: FO-PPI		

ACTIVIDAD: **Control Geométrico Ejecución**

PUNTO KILOMETRICO: **Estribo 1 (PK 702+174,176)**

PPI CONTROLADO: **F5-PPI-CG**
F6-PPI-CG

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

Levantamiento taquimétrico de los puntos singulares de la estructura ejecutada.

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

La estructura ejecutada se considera NO APTA en planimetría.

La estructura ejecutada se considera APTA en altimetría.

Autor de la Inspección:

Alejandro García Rodríguez
I.T. en Topografía

Firma de la inspección:

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

Representante del contratista

JUAN SANCHEZ ARRAYÁS
TOPOGRAFO

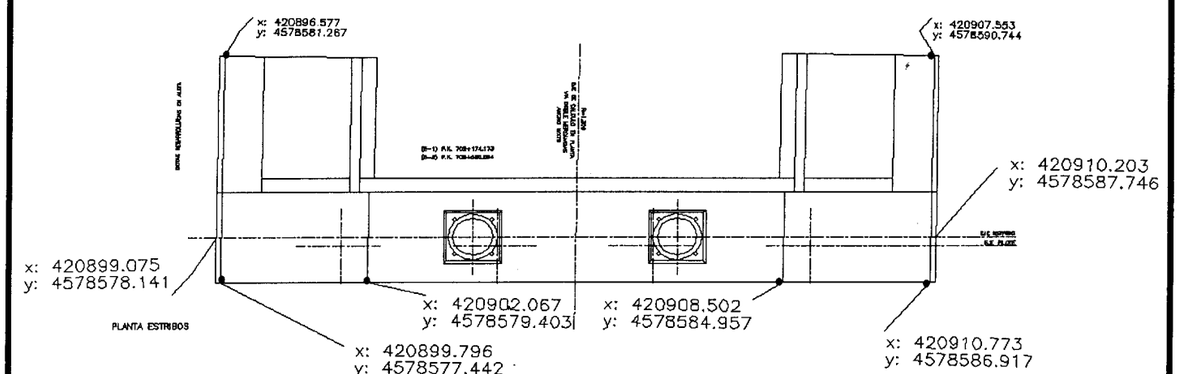
Firma del contratista

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **29/9/04**

Estructura: ***Estribo 1*** **Tolerancia:** ***+/- 0,020 m.***

Comprobado por: ***Alejandro García Rodríguez***

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en planta de los puntos singulares de la estructura

Punto	*X teórica*	*X real*	*Error X*	*Y teórica*	*Y real*	*Error Y*	*Error*
1	420896,577	420896,553	-0,024	4578581,267	4578581,262	-0,005	0,025
2	420899,796	420899,807	0,011	4578577,442	4578577,488	0,046	0,047
3	420902,067	420902,082	0,015	4578579,403	4578579,458	0,055	0,057
4	420908,502	420908,53	0,028	4578584,957	4578585,006	0,049	0,056
5	420910,773	420910,798	0,025	4578586,917	4578586,966	0,049	0,055
6	420907,553	420907,545	-0,008	4578590,744	4578590,735	-0,009	0,012

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

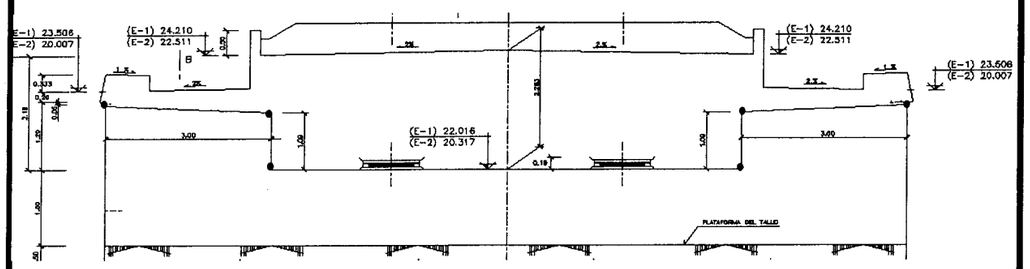
APTA	NO APTA
	X

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 29/9/04

Estructura: *Estribo 1* **Tolerancia:** *+/- 1 cm.*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en alzado de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Z teórica*	*Z real*	*Error*
1	23,256	23,24	-0,016
2	23,106	23,118	0,012
3	22,016	22,028	0,012
4	22,016	22,016	0
5	23,106	23,107	0,001
6	23,256	23,254	-0,002

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

APTA	NO APTA
X	

U.T.E. ESTEYCO - CICSA - ICYFSA	PUNTO DE ESPERA	FECHA: 20/04/04
CÓDIGO: FO-PPI		

ACTIVIDAD: Control replanteo pilas

PUNTO KILOMETRICO: Pila 1 Viaducto de Cornellá (PK 702+170 a 702+580)

PPI CONTROLADO: F5-PPI-CG

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

Levantamiento taquimétrico de los puntos replanteados sobre el encepado de la pila 1.

Se ha controlado también la cota del hormigón del encepado.

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

El replanteo comprobado se considera correcto

Tolerancia en planta = ± 0.020 m

Tolerancia en alzado = ± 0.050 m

Autor de la Inspección: Alejandro García Rodríguez

I.T. en Topografía

Firma de la inspección:

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

Representante del contratista: JUAN SANCHEZ ARRAYÁS

Topógrafo

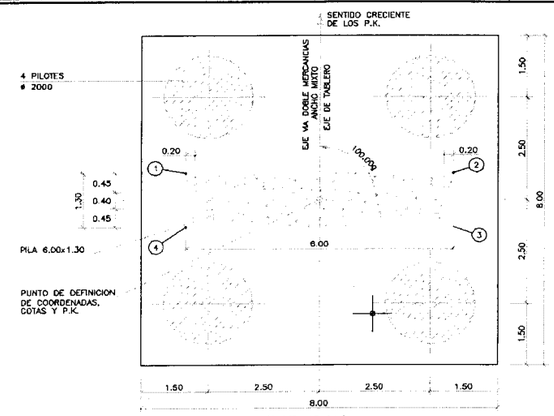
Firma del contratista

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 20/4/04

Estructura: *Pila 1*

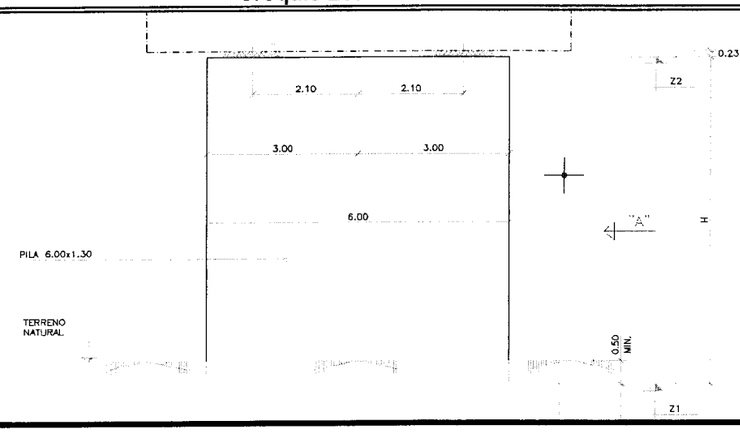
Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura Planta



PLANTA DE PILAS (DEFINICION)

Croquis Estructura Alzado



Definición Analítica Estructura

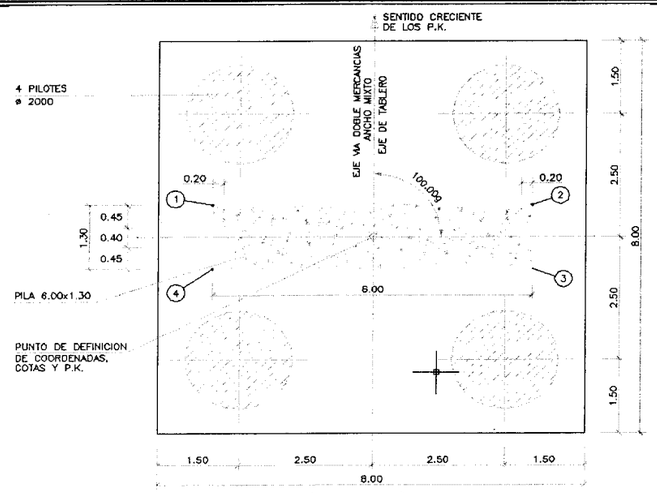
PILA	COORDENADAS X	COORDENADAS Y	P.K.	Z1	Z2	Z3	H (m)	LONGITUD PILOTES (m)	Azimut de avance
1	420.926,176	4.578.558,347	702+206,873	10.600	22.023	−12.40	11.423	20.00	153.3423
2	420.953,390	4.578.529,034	702+246,873	10.500	22.327	−14.45	11.827	22.00	151.3835
3	420.981,493	4.578.500,571	702+286,873	14.000	22.497	−11.00	8.497	22.00	149.4247
4	421.010,459	4.578.472,987	702+326,873	15.500	22.534	− 9.50	7.034	22.00	147.4659
5	421.040,259	4.578.446,307	702+366,873	12.700	22.671	−12.30	9.971	22.00	145.5070
6	421.066,997	4.578.423,724	702+401,873	10.950	22.478	−17.05	11.528	25.00	143.7930
7	421.094,333	4.578.401,869	702+436,873	10.850	22.182	−17.15	11.332	25.00	142.0791
8	421.123,053	4.578.380,185	702+472,873	10.750	21.537	−20.25	10.787	28.00	140.3851
9	421.155,658	4.578.356,993	702+512,873	10.750	20.963	−20.25	10.213	28.00	138.3573
10	421.188,113	4.578.335,373	702+551,873	9.900	20.378	−21.10	10.478	28.00	136.4474

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 20/4/04

Estructura: *Pila 1 (Replanteo)* **Tolerancia:** *+/- 0,020 m.*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en planta de los puntos singulares de la estructura

Punto	*X teórica*	*X real*	*Error X*	*Y teórica*	*Y real*	*Error Y*	*Error*
1	420928,841	420928,843	0,002	4578559,871	4578559,871	0	0,002
2	420924,381	420924,38	-0,001	4578555,857	4578555,858	0,001	0,001
3	420923,511	420923,517	0,006	4578556,823	4578556,824	0,001	0,006
4	420927,971	420927,97	-0,001	4578560,837	4578560,833	-0,004	0,004

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura replanteada:

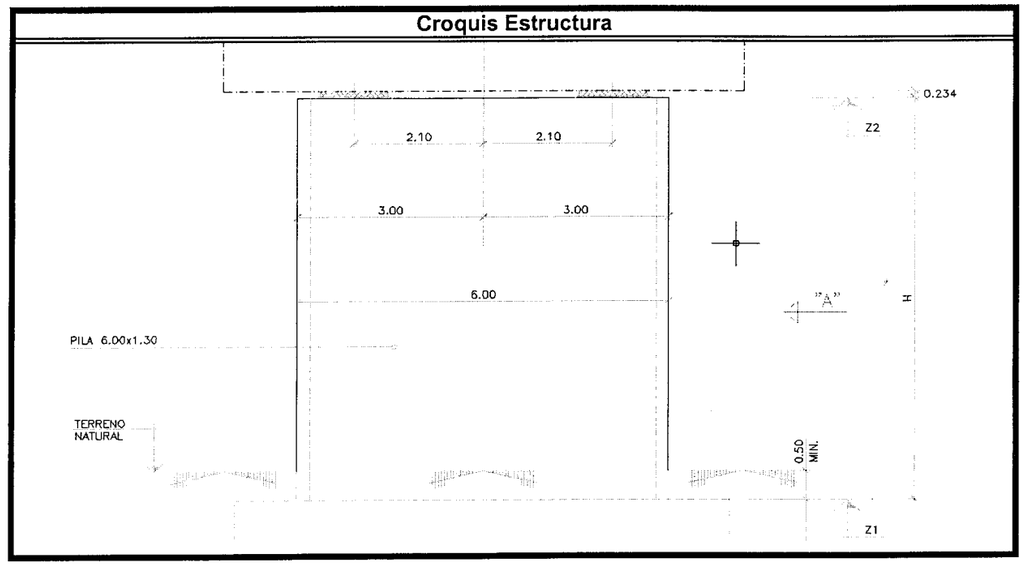
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 20/4/04

Estructura: *Pila 1 (Replanteo)* **Tolerancia:** *+/- 5 cm.*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en alzado de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Z teórica*	*Z real*	*Error*
1 (Z1)	10,6	10,62	0,02
2 (Z1)	10,6	10,61	0,01
3 (Z1)	10,6	10,6	0
4 (Z1)	10,6	10,63	0,03

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

APTA	NO APTA
X	

U.T.E. ESTEYCO - CICSA - ICYFSA	PUNTO DE ESPERA	FECHA: 07/05/04
CÓDIGO: FO-PPI		

ACTIVIDAD: Control encofrado pilas

PUNTO KILOMETRICO: Pila 1 Viaducto de Cornellá
(PK 702+170 a 702+580

PPI CONTROLADO: F5-PPI-CG

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

Levantamiento taquimétrico de los encofrados para la pila 1.

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

El replanteo comprobado se considera correcto.

Tolerancia en planta = ±0.020 m.

Autor de la Inspección: Alejandro García Rodríguez
I.T. en Topografía

Firma de la inspección:

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

Representante del contratista: JUAN SÁNCHEZ ARRAYÁS
TOPOGRAFO

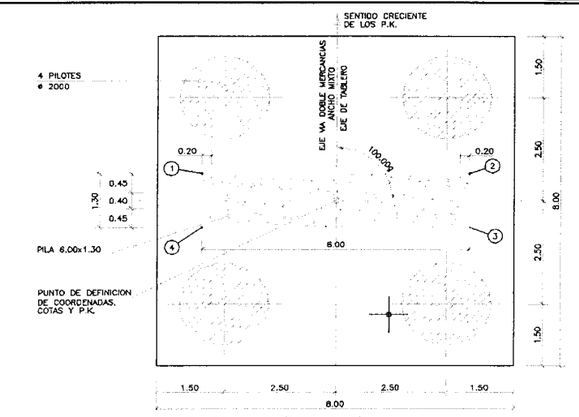
Firma del contratista

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 7/5/04

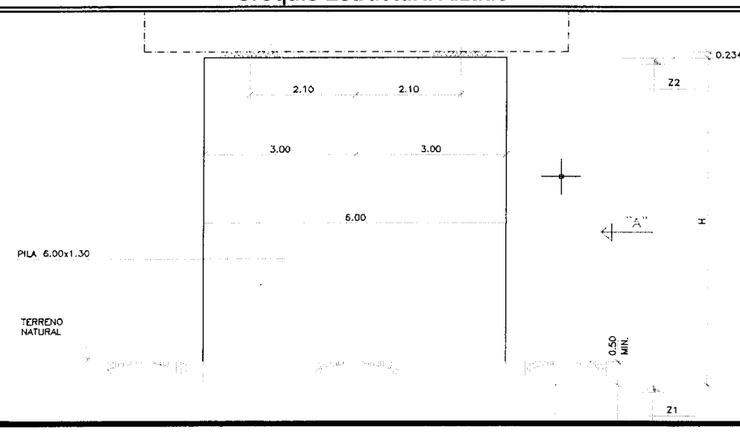
Estructura: *Pila 1*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura Planta



Croquis Estructura Alzado



Definición Analítica Estructura

CUADRO DE REPLANTEO

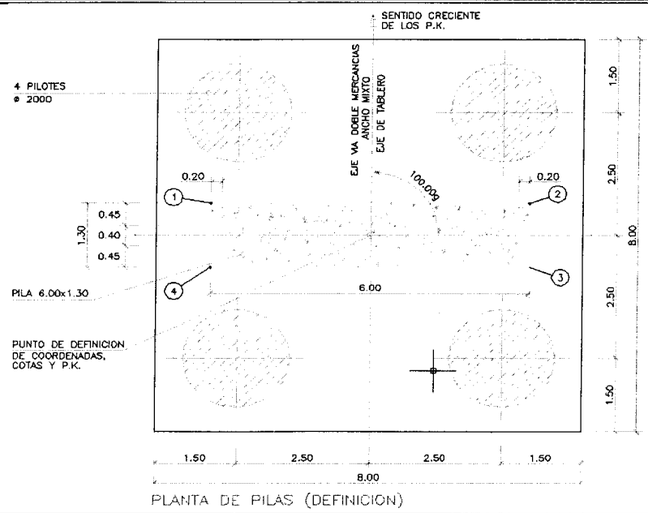
PILA	COORDENADAS X	COORDENADAS Y	P.K.	Z1	Z2	Z3 (JOLSA)	H (m)	Azimut de avance
1	420.926,176	4.578.558,347	702+206,873	10.800	22.323	−18.00	11.723	153.3423
2	420.953,390	4.578.529,034	702+246,873	10.500	22.627	−16.30	12.127	151.3835
3	420.981,493	4.578.500,571	702+286,873	14.000	22.797	−16.70	8.797	149.4247
4	421.010,459	4.578.472,987	702+326,873	15.500	22.834	−16.10	7.334	147.4659
5	421.040,259	4.578.446,307	702+366,873	12.700	22.971	−17.80	10.271	145.5070
6	421.066,997	4.578.423,724	702+401,873	10.950	22.778	−18.80	11.828	143.7930
7	421.094,333	4.578.401,869	702+436,873	10.850	22.482	−16.50	11.632	142.0791
8	421.123,053	4.578.380,165	702+472,873	10.750	21.837	−16.50	11.087	140.3651
9	421.155,656	4.578.356,993	702+512,873	10.750	21.263	−16.50	10.513	138.3573
10	421.186,113	4.578.335,373	702+551,873	9.900	20.678	−16.00	10.778	136.4474

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 7/5/04

Estructura: *Pila 1 (Encofrado)* **Tolerancia:** *+/- 0,020 m.*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en planta de los puntos singulares de la estructura

Punto	*X teórica*	*X real*	*Error X*	*Y teórica*	*Y real*	*Error Y*	*Error*
1	420928,841	420928,855	0,014	4578559,871	4578559,865	-0,006	0,015
2	420924,381	420924,391	0,01	4578555,857	4578555,842	-0,015	0,018
3	420923,511	420923,52	0,009	4578556,823	4578556,812	-0,011	0,014
4	420927,971	420927,986	0,015	4578560,837	4578560,832	-0,005	0,016

bservaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura replanteada:

APTA	NO APTA
X	

U.T.E. ESTEYCO - CICSA - ICYFSA	PUNTO DE ESPERA	FECHA: 07/05/04
CÓDIGO: FO-PPI		

ACTIVIDAD: Control geométrico ejecución pilas

PUNTO KILOMETRICO: Pila 1 (PK 702+170 a 702+580)
Viaducto de Cornellà.

PPI CONTROLADO: F5-PPI-CG
F6-PPI-CG

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

Levantamiento taquimétrico de la pila 1 ya ejecutada.
Se han tomado los puntos superiores de la pila (las esquinas) y se han nivelado trigonométricamente a la espera de una nivelación geométrica posterior.

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

La estructura ejecutada se considera correcta.

Tolerancia en planta = ±0.020 m
Tolerancia en alzado = ± 0.010 m.

Autor de la Inspección: Alejandro García Rodríguez
I.T. en Topografía

Firma de la inspección:

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

Representante del contratista: ANDRES LAZARO

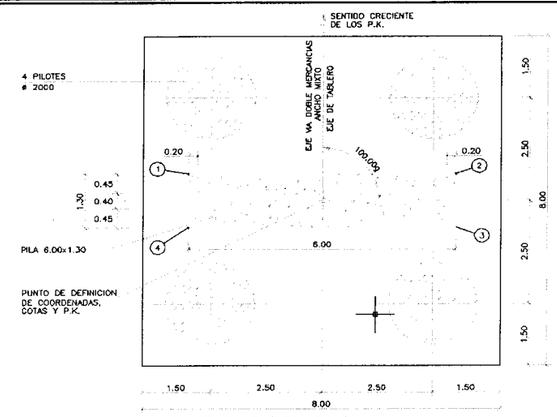
Firma del contratista

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 7/5/04

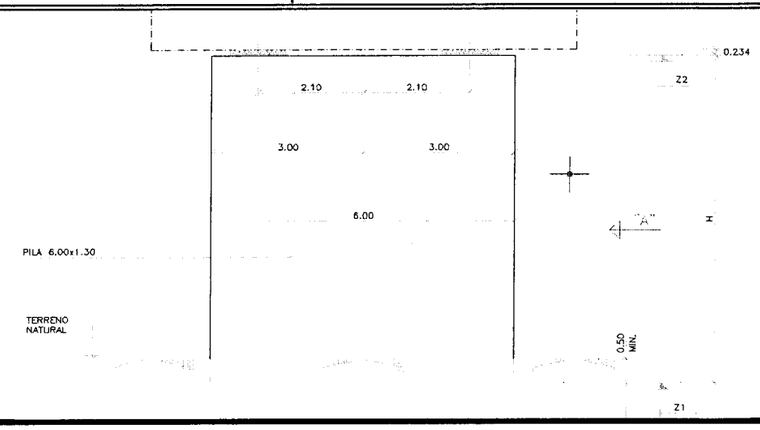
Estructura: *Pila 1*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura Planta



Croquis Estructura Alzado



Definición Analítica Estructura

CUADRO DE REPLANTEO

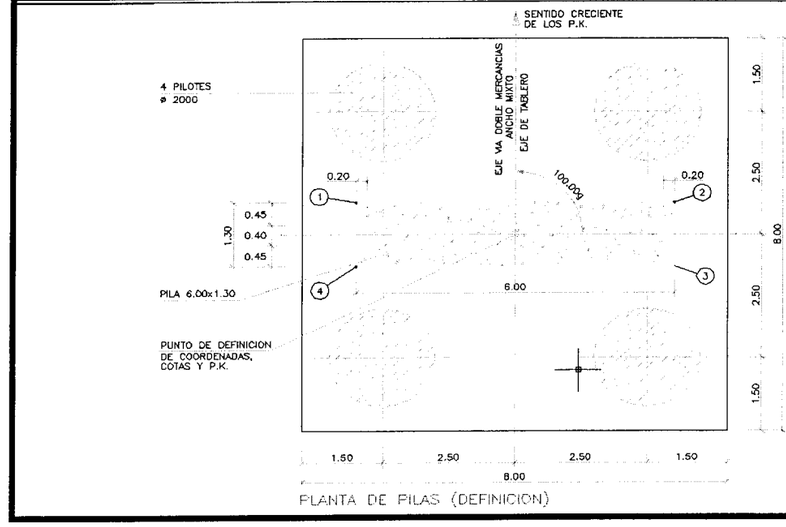
PILA	COORDENADAS X	COORDENADAS Y	P.K.	Z1	Z2	Z3 (JOLSA)	H (m)	Azimut de avance
1	420.926,176	4.578.558,347	702+206,873	10.600	22.323	-18.00	11.723	153.3423
2	420.953,390	4.578.529,034	702+246,873	10.500	22.627	-16.30	12.127	151.3835
3	420.981,493	4.578.500,571	702+286,873	14.000	22.797	-18.70	8.797	149.4247
4	421.010,459	4.578.472,987	702+326,873	15.500	22.834	-16.10	7.334	147.4659
5	421.040,259	4.578.446,307	702+366,873	12.700	22.971	-17.80	10.271	145.5070
6	421.066,997	4.578.423,724	702+401,873	10.950	22.778	-18.80	11.828	143.7930
7	421.094,333	4.578.401,869	702+436,873	10.850	22.482	-16.50	11.632	142.0791
8	421.123,053	4.578.380,165	702+472,873	10.750	21.837	-16.50	11.087	140.3651
9	421.155,656	4.578.356,993	702+512,873	10.750	21.263	-16.50	10.513	138.3573
10	421.188,113	4.578.335,373	702+551,873	9.900	20.678	-16.00	10.778	136.4474

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 7/5/04

Estructura: *Pila 1 (Encofrado)* **Tolerancia:** *+/- 0,020 m.*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en planta de los puntos singulares de la estructura

Punto	*X teórica*	*X real*	*Error X*	*Y teórica*	*Y real*	*Error Y*	*Error*
1	420928,841	420928,847	0,006	4578559,871	4578559,87	-0,001	0,006
2	420924,381	420924,377	-0,004	4578555,857	4578555,849	-0,007999999	0,009
3	420923,511	420923,514	0,003	4578556,823	4578556,812	-0,011	0,011
4	420927,971	420927,962	-0,009	4578560,837	4578560,839	0,002	0,009

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

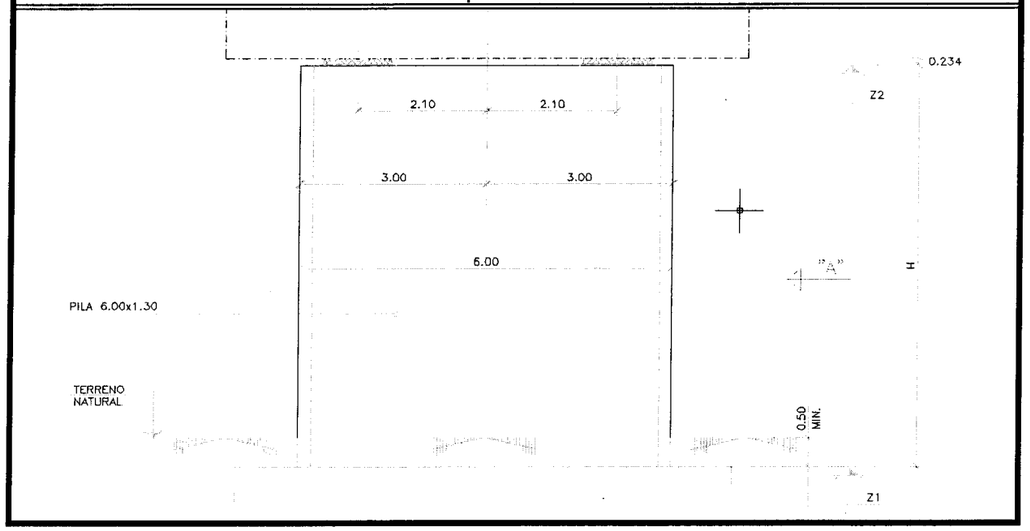
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 7/5/04

Estructura: *Pila 1 (Replanteo)* **Tolerancia:** *+/- 1 cm.*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en alzado de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Z teórica*	*Z real*	*Error*
1 (Z2)	22,323	22,329	0,006
2 (Z2)	22,323	22,32	-0,003
3 (Z2)	22,323	22,324	0,001
4 (Z2)	22,323	22,324	0,001

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

APTA	NO APTA
X	

U.T.E. ESTEYCO - CICSA - ICYFSA	PUNTO DE ESPERA	FECHA: 03/05/2004
CÓDIGO: FO-PPI		

ACTIVIDAD: Control replanteo pilas

PUNTO KILOMETRICO: Pila 2 (PK 702+170 a 702+580)

PPI CONTROLADO: F5 - PPI - C G

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

Levantamiento taquimétrico de los puntos replanteados sobre el encepado de la pila 2.

Se ha controlado también la cota del hormigón del encepado.

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

El replanteo comprobado se considera incorrecto.
El punto 3 de la pila 2 excede de la tolerancia permitida.

Tolerancia en planta = ± 0.020 m

Tolerancia en alzado. ± 0.050 m

Autor de la Inspección: Alejandro García Rodríguez
I.T. en Topografía

Firma de la inspección:

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

Representante del contratista: JUAN SÁNCHEZ ARRAYÁS
TOPÓGRAFO

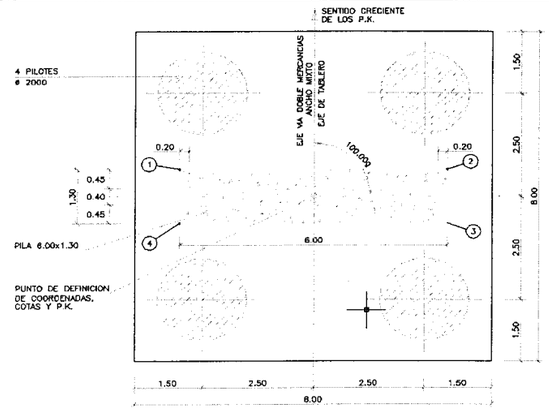
Firma del contratista

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 3/5/04

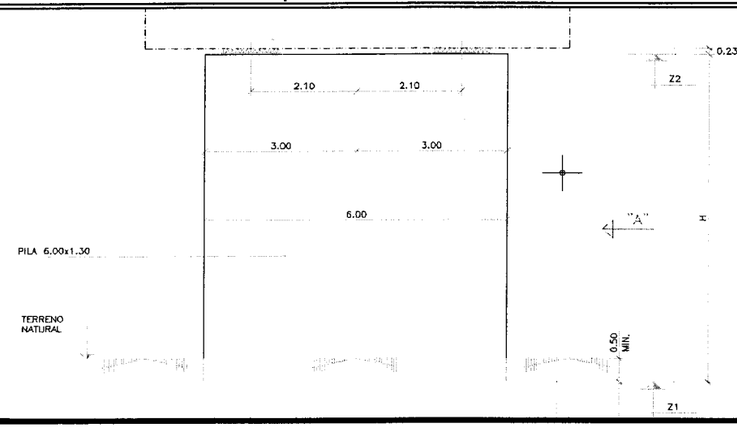
Estructura: *Pila 2*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura Planta



Croquis Estructura Alzado



Definición Analítica Estructura

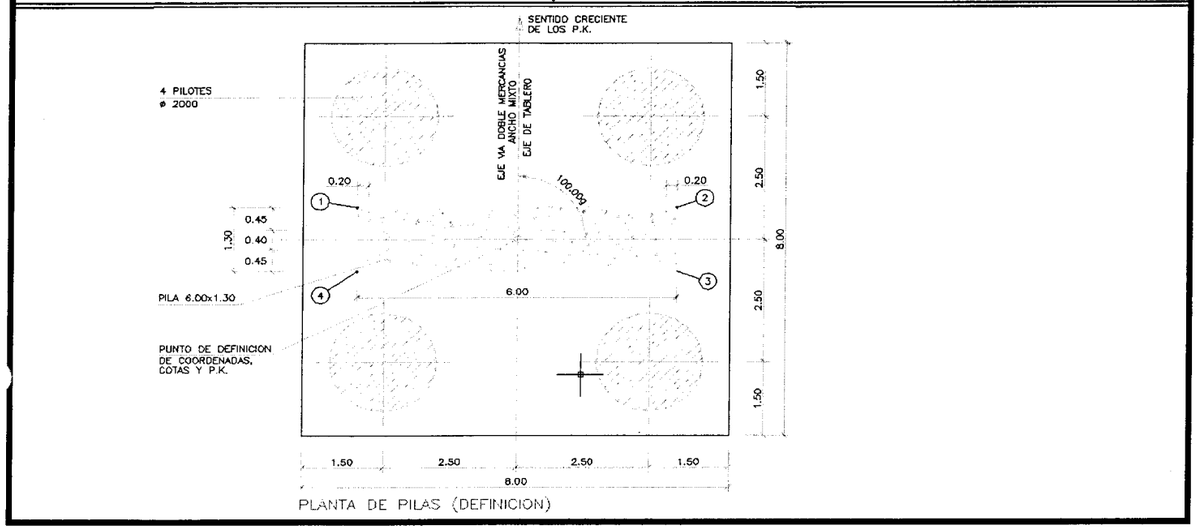
PILA	COORDENADAS X	COORDENADAS Y	P.K.	Z1	Z2	Z3	H (m)	LONGITUD PILOTES (m)	Azimut de avance
1	420.926,176	4.578.558,347	702+206,873	10.600	22.023	−12.40	11.423	20.00	153.3423
2	420.953,390	4.578.529,034	702+246,873	10.500	22.327	−14.45	11.827	22.00	151.3835
3	420.981,493	4.578.500,571	702+286,873	14.000	22.497	−11.00	8.497	22.00	149.4247
4	421.010,459	4.578.472,987	702+326,873	15.500	22.534	− 9.50	7.034	22.00	147.4659
5	421.040,259	4.578.446,307	702+366,873	12.700	22.871	−12.30	9.971	22.00	145.5070
6	421.066,997	4.578.423,724	702+401,873	10.950	22.478	−17.05	11.528	25.00	143.7930
7	421.094,333	4.578.401,869	702+436,873	10.850	22.182	−17.15	11.332	25.00	142.0791
8	421.123,053	4.578.380,165	702+472,873	10.750	21.537	−20.25	10.787	28.00	140.3851
9	421.155,658	4.578.356,993	702+512,873	10.750	20.963	−20.25	10.213	28.00	138.3573
10	421.188,113	4.578.335,373	702+551,873	9.900	20.378	−21.10	10.478	28.00	136.4474

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 3/5/04

Estructura: *Pila 2 (Replanteo)* **Tolerancia:** *+/- 0,020 m.*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en planta de los puntos singulares de la estructura

Punto	*X teórica*	*X real*	*Error X*	*Y teórica*	*Y real*	*Error Y*	*Error*
1	420956,006	420955,998	-0,008	4578530,639	4578530,634	-0,005	0,009
2	420951,673	420951,656	-0,017	4578526,49	4578526,498	0,008	0,019
3	420950,774	420950,753	-0,021	4578527,429	4578527,441	0,012	0,024
4	420955,107	420955,089	-0,018	4578531,578	4578531,575	-0,003	0,018

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura replanteada:

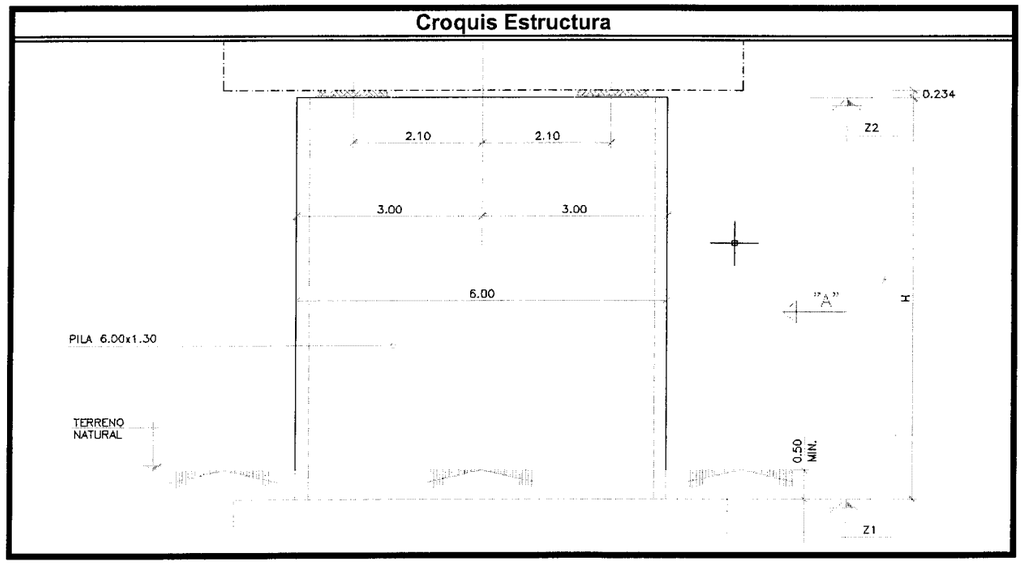
APTA	NO APTA
	X

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 3/5/04

Estructura: *Pila 2 (Replanteo)* **Tolerancia:** *+/- 5 cm.*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en alzado de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Z teórica*	*Z real*	*Error*
1 (Z1)	10,5	10,52	0,02
2 (Z1)	10,5	10,51	0,01
3 (Z1)	10,5	10,51	0,01
4 (Z1)	10,5	10,51	0,01

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

APTA	NO APTA
X	

U.T.E. ESTEYCO - CICSA - ICYFSA	PUNTO DE ESPERA	FECHA: 13/05/04
CÓDIGO: FO-PPI		

ACTIVIDAD: Control geométrico encofrado pilas

PUNTO KILOMETRICO: Pila 2 Viaducto de Cornellà (PK 702+180 a 702+580)

PPI CONTROLADO: F5-PPI-CG

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

Levantamiento taquimétrico de las esquinas del encofrado correspondiente a la pila 2.

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

El encofrado ejecutado es correcto puesto que los 4 puntos entran en tolerancia.

Tolerancia en planta = ±0.020 m.

Autor de la Inspección: Alejandro García Rodríguez
I.T. en Topografía

Firma de la inspección:

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

Representante del contratista: Topografo
JUAN SANCHEZ ARRAYÁS

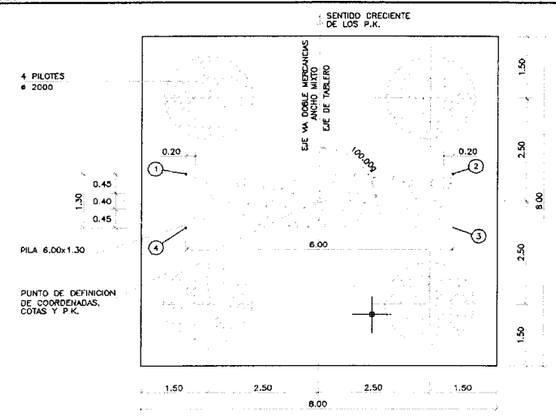
Firma del contratista

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 13/5/04

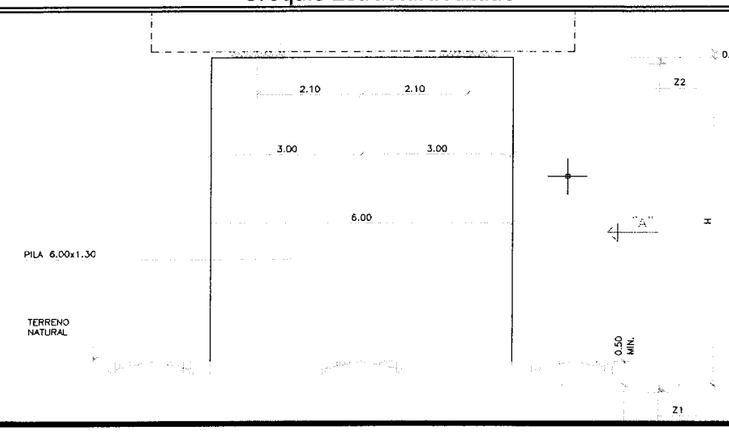
Estructura: *Pila 2*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura Planta



Croquis Estructura Alzado



Definición Analítica Estructura

CUADRO DE REPLANTEO

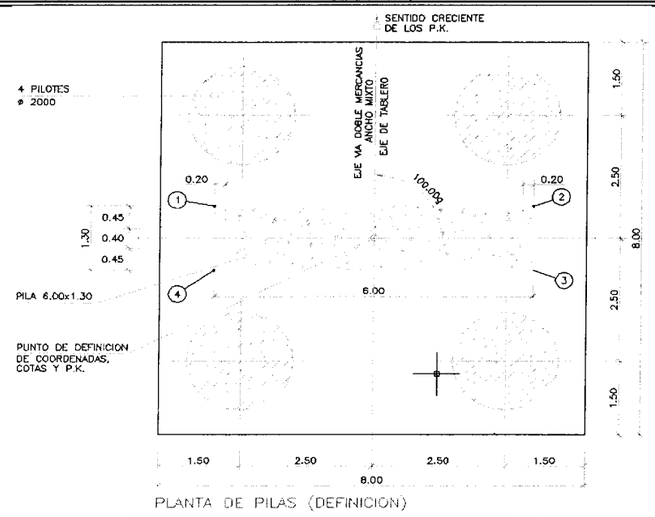
PILA	COORDENADAS X	COORDENADAS Y	P.K.	Z1	Z2	Z3 (JOLSA)	H (m)	Azimut de avance
1	420.926,176	4.578.558,347	702+206,873	10.600	22.323	-18.00	11.723	153.3423
2	420.953,390	4.578.529,034	702+246,873	10.500	22.627	-16.30	12.127	151.3835
3	420.981,493	4.578.500,571	702+286,873	14.000	22.797	-16.70	8.797	149.4247
4	421.010,459	4.578.472,987	702+326,873	15.500	22.834	-16.10	7.334	147.4659
5	421.040,259	4.578.446,307	702+366,873	12.700	22.971	-17.80	10.271	145.5070
6	421.066,997	4.578.423,724	702+401,873	10.950	22.778	-18.80	11.828	143.7930
7	421.094,333	4.578.401,869	702+436,873	10.850	22.482	-16.50	11.632	142.0791
8	421.123,053	4.578.380,165	702+472,873	10.750	21.837	-16.50	11.087	140.3651
9	421.155,656	4.578.356,983	702+512,873	10.750	21.263	-16.50	10.513	138.3573
10	421.188,113	4.578.335,373	702+551,873	9.900	20.678	-16.00	10.778	136.4474

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 13/5/04

Estructura: *Pila 2 (Encofrado)* **Tolerancia:** *+/- 0,020 m.*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en planta de los puntos singulares de la estructura

Punto	*X teórica*	*X real*	*Error X*	*Y teórica*	*Y real*	*Error Y*	*Error*
1	420956,006	420956,011	0,005	4578530,638	4578530,634	-0,004	0,006
2	420951,673	420951,665	-0,008	4578526,49	4578526,501	0,011	0,014
3	420950,774	420950,767	-0,007	4578527,429	4578527,427	-0,002	0,007
4	420955,107	420955,102	-0,005	4578531,578	4578531,597	0,019	0,020

bservaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura replanteada:

APTA	NO APTA
X	

U.T.E. ESTEYCO - CICSA - ICYFSA

CÓDIGO: FO-PPI	**PUNTO DE ESPERA**	FECHA: 17/05/04

ACTIVIDAD: Control geométrico ejecución pilas

PUNTO KILOMETRICO: Pila 2 (PK 702+180 a 702+580)
Viaducto de Cornellà

PPI CONTROLADO: F5 - PPI - CG
F6 - PPI - CG

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

Levantamiento taquimétrico de la Pila 2 ejecutada. Se han tomado los puntos superiores de la pila (las esquinas) y se han nivelado trigonométricamente a la espera de una nivelación geométrica posterior.

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

La estructura ejecutada se considera correcta.
Tolerancia en planta = ± 0.020 m.
Tolerancia en alzado = ± 0.010 m.

Autor de la Inspección: Alejandro García Rodríguez
I.T. en Topografía

Firma de la inspección:

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

Representante del contratista
TOPOGRAFO
JUAN SANCHEZ ARRAYÁS

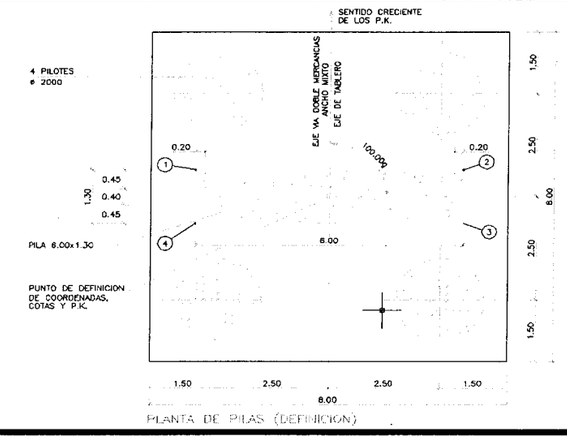
Firma del contratista

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 17/5/04

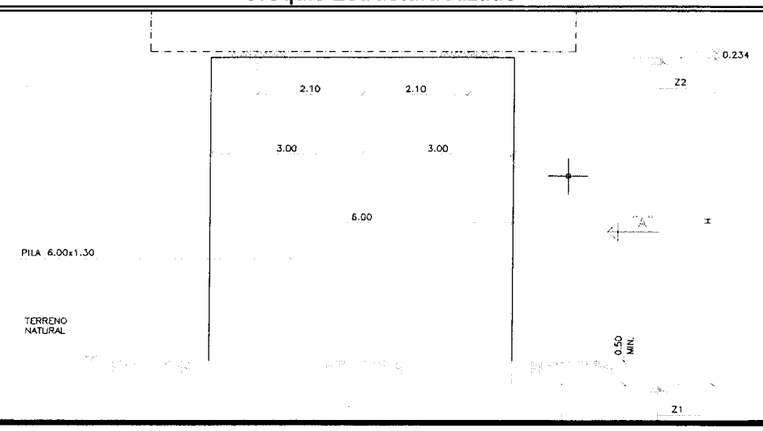
Estructura: *Pila 2*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura Planta



Croquis Estructura Alzado



Definición Analítica Estructura

CUADRO DE REPLANTEO

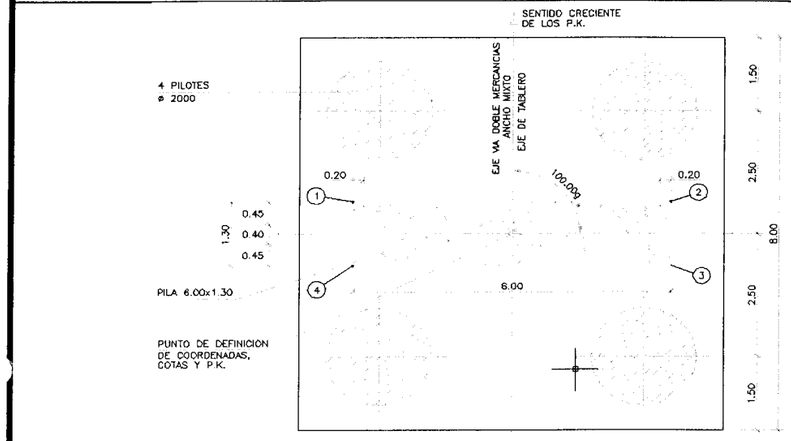
PILA	COORDENADAS		P.K.	Z1	Z2	Z3 (JOLSA)	H (m)	Azimut de avance
	X	Y						
1	420.926,176	4.578.558,347	702+206,873	10.800	22.323	-18.00	11.723	153.3423
2	420.953,390	4.578.529,034	702+246,873	10.500	22.627	-16.30	12.127	151.3835
3	420.981,493	4.578.500,571	702+286,873	14.000	22.797	-16.70	8.797	149.4247
4	421.010,459	4.578.472,987	702+326,873	15.500	22.834	-16.10	7.334	147.4659
5	421.040,259	4.578.446,307	702+366,873	12.700	22.971	-17.80	10.271	145.5070
6	421.066,997	4.578.423,724	702+401,873	10.950	22.778	-18.80	11.828	143.7930
7	421.094,333	4.578.401,869	702+436,873	10.850	22.482	-16.50	11.632	142.0791
8	421.123,053	4.578.380,165	702+472,873	10.750	21.837	-16.50	11.087	140.3651
9	421.155,656	4.578.356,993	702+512,873	10.750	21.263	-16.50	10.513	138.3573
10	421.186,113	4.578.335,373	702+551,873	9.900	20.678	-16.00	10.778	136.4474

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 17/5/04

Estructura: *Pila 2 (Ejecución)* **Tolerancia:** *+/- 0,020 m.*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en planta de los puntos singulares de la estructura

Punto	*X teórica*	*X real*	*Error X*	*Y teórica*	*Y real*	*Error Y*	*Error*
1	420956,006	420956,006	0	4578530,639	4578530,645	0,006	0,006
2	420951,673	420951,661	-0,012	4578526,49	4578526,495	0,005	0,013
3	420950,774	420950,763	-0,011	4578527,429	4578527,434	0,005	0,012
4	420955,107	420955,106	-0,001	4578531,578	4578531,595	0,017	0,017

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

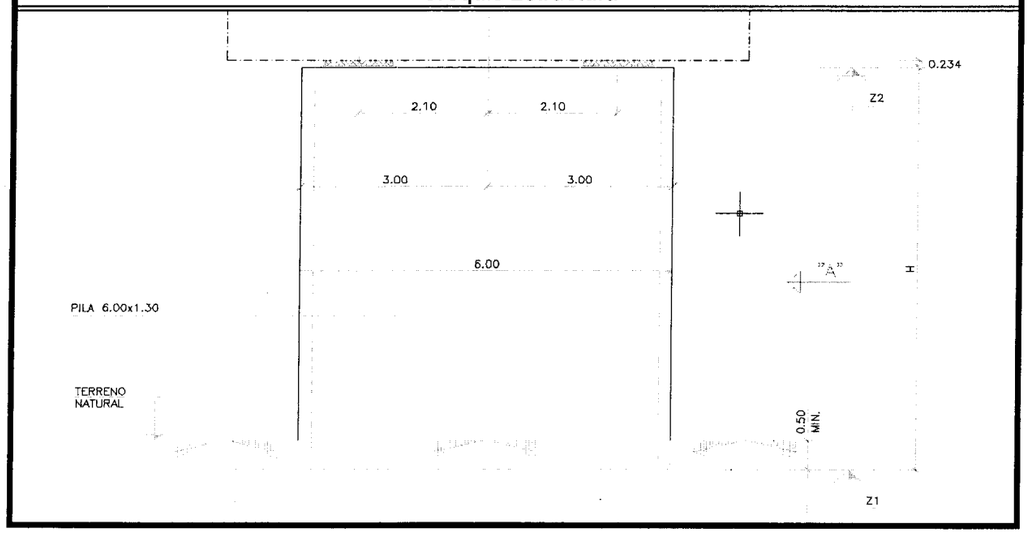
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 17/5/04

Estructura: *Pila 2 (Replanteo)* **Tolerancia:** *+/- 1 cm.*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en alzado de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Z teórica*	*Z real*	*Error*
1 (Z1)	22,627	22,619	-0,008
2 (Z1)	22,627	22,625	-0,002
3 (Z1)	22,627	22,631	0,004
4 (Z1)	22,627	22,629	0,002

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

APTA	NO APTA
X	

U.T.E. ESTEYCO - CICSA - ICYFSA	PUNTO DE ESPERA	FECHA: 20/04/04
CÓDIGO: FO-PPI		

ACTIVIDAD: Control replanteo pilas

PUNTO KILOMETRICO: Pila 3 - Viaducto de Cornellá (PK 702+170 a 702+580)

PPI CONTROLADO: F5-PPI-CG

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

Levantamiento taquimétrico de los puntos replanteados sobre el encepado de la pila 3.

Se ha controlado también la cota del hormigón del encepado por nivelación trigonométrica

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

El replanteo comprobado se considera correcto.

Tolerancia en planta = ± 0.020 m

Tolerancia en alzado = ± 0.050 m

Autor de la Inspección: Alejandro García Rodríguez
I.T. en Topografía

Firma de la inspección:

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

Representante del contratista: JUAN SANCHEZ ARRAYÁS
Topógrafo

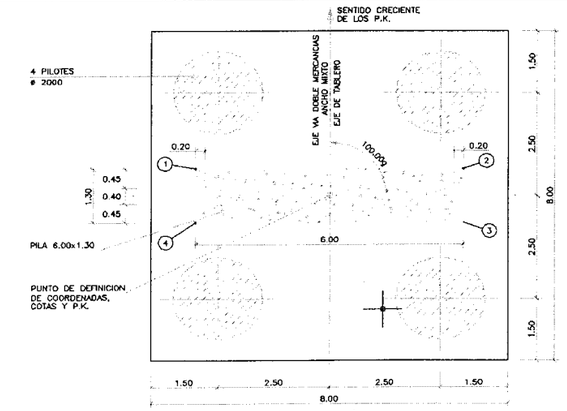
Firma del contratista

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 20/4/04

Estructura: *Pila 3*

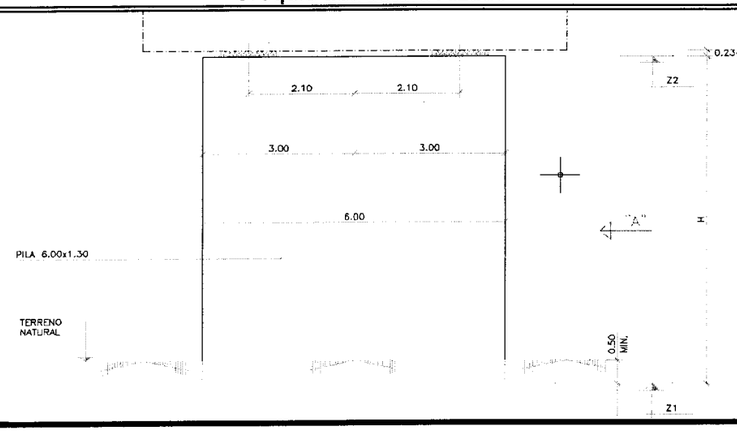
Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura Planta



PLANTA DE PILAS (DEFINICION)

Croquis Estructura Alzado



Definición Analítica Estructura

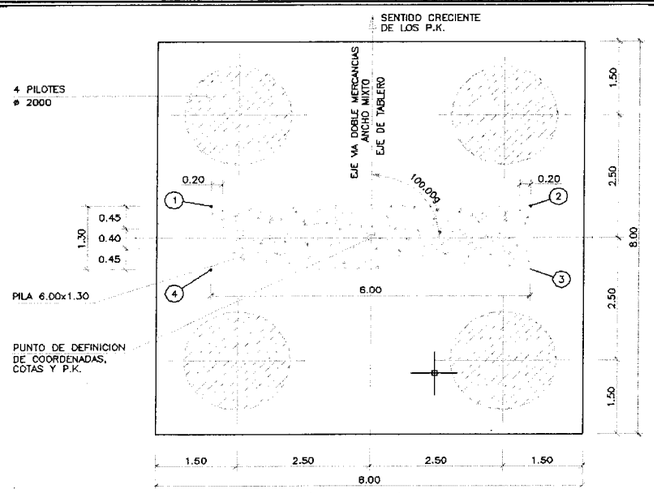
PILA	COORDENADAS X	COORDENADAS Y	P.K.	Z1	Z2	Z3	H (m)	LONGITUD PILOTES (m)	Azimut de avance
1	420.926,176	4.578.558,347	702+206,873	10.600	22.023	−12.40	11.423	20.00	153.3423
2	420.953,390	4.578.529,034	702+246,873	10.500	22.327	−14.45	11.827	22.00	151.3835
3	420.981,493	4.578.500,571	702+286,873	14.000	22.497	−11.00	8.497	22.00	149.4247
4	421.010,459	4.578.472,987	702+326,873	15.500	22.534	− 9.50	7.034	22.00	147.4659
5	421.040,259	4.578.448,307	702+366,873	12.700	22.671	−12.30	9.971	22.00	145.5070
6	421.066,997	4.578.423,724	702+401,873	10.950	22.478	−17.05	11.528	25.00	143.7930
7	421.094,333	4.578.401,869	702+436,873	10.850	22.182	−17.15	11.332	25.00	142.0791
8	421.123,053	4.578.380,165	702+472,873	10.750	21.537	−20.25	10.787	28.00	140.3651
9	421.155,656	4.578.356,993	702+512,873	10.750	20.963	−20.25	10.213	28.00	138.3573
10	421.188,113	4.578.335,373	702+551,873	9.900	20.378	−21.10	10.478	28.00	136.4474

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 20/4/04

Estructura: *Pila 3 (Replanteo)* **Tolerancia:** *+/- 0,020 m.*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en planta de los puntos singulares de la estructura

Punto	X teórica	X real	Error X	Y teórica	Y real	Error Y	Error
1	420984,059	420984,064	0,005	4578502,256	4578502,25	-0,006	0,008
2	420979,855	420979,857	0,002	4578497,975	4578497,974	-0,001	0,002
3	420978,927	420978,924	-0,003	4578498,886	4578498,891	0,005	0,006
4	420983,131	420983,128	-0,003	4578503,167	4578503,156	-0,011	0,011

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura replanteada:

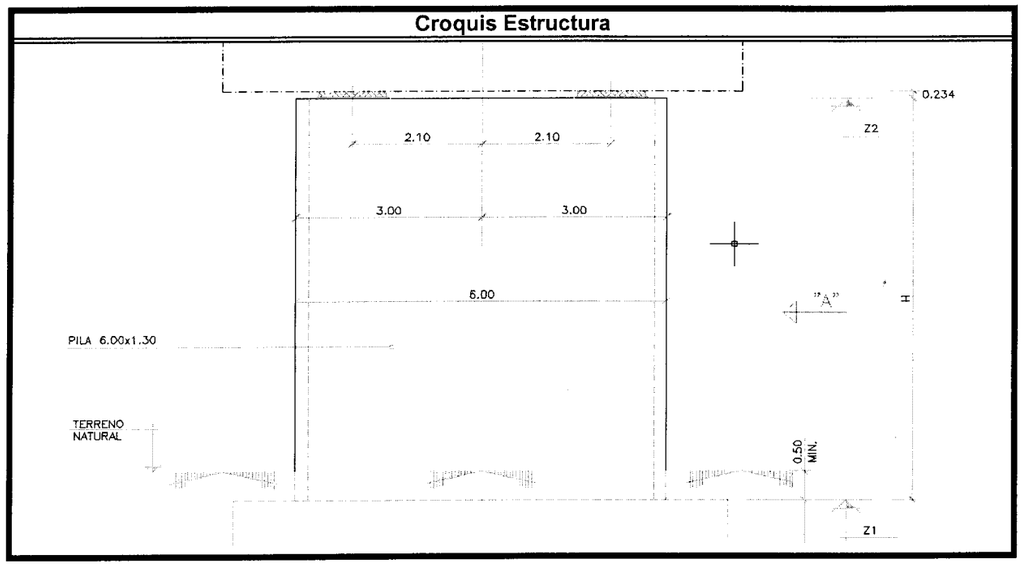
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 20/4/04

Estructura: *Pila 3 (Replanteo)* **Tolerancia:** *+/- 5 cm.*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en alzado de los elementos singulares de la estructura

Punto	Z teórica	Z real	Error
1 (Z1)	14	14,01	0,01
2 (Z1)	14	14,02	0,02
3 (Z1)	14	14,04	0,04
4 (Z1)	14	14	0

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

APTA	NO APTA
X	

U.T.E. ESTEYCO - CICSA - ICYFSA	PUNTO DE ESPERA	FECHA: 18/05/2004
CÓDIGO: FO-PPI		

ACTIVIDAD: Control geométrico encofrado pilas

PUNTO KILOMETRICO: Pila 3 (PK 702+180 a PK 702+580)
Viaducto de Cornellà

PPI CONTROLADO: F5-PPI-CG

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

Levantamiento taquimétrico de los encofrados de la pila 3 (esquinas)

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

El encofrado comprobado se considera correcto.

Tolerancia en planta = ±0.020 m.

Autor de la Inspección: Alejandro García Rodríguez
I.T. en Topografía

Firma de la inspección:

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

Representante del contratista

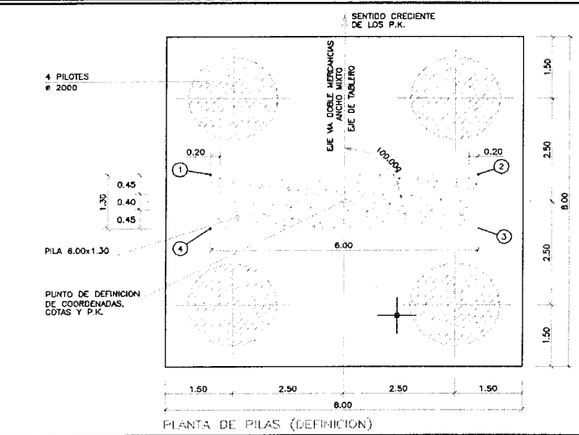
Firma del contratista

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 18/5/04

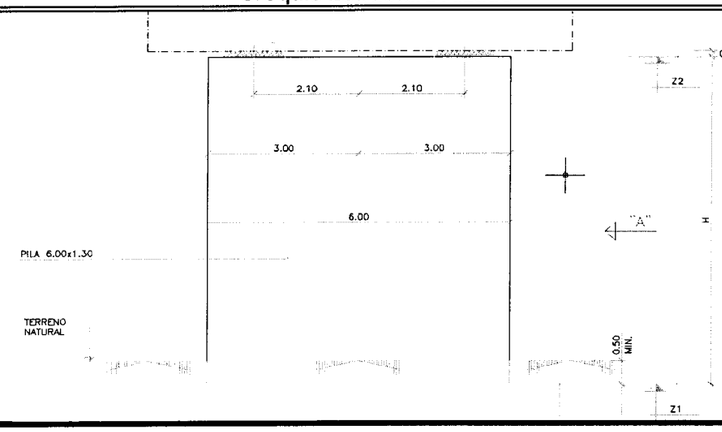
Estructura: *Pila 3*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura Planta



Croquis Estructura Alzado



Definición Analítica Estructura

CUADRO DE REPLANTEO

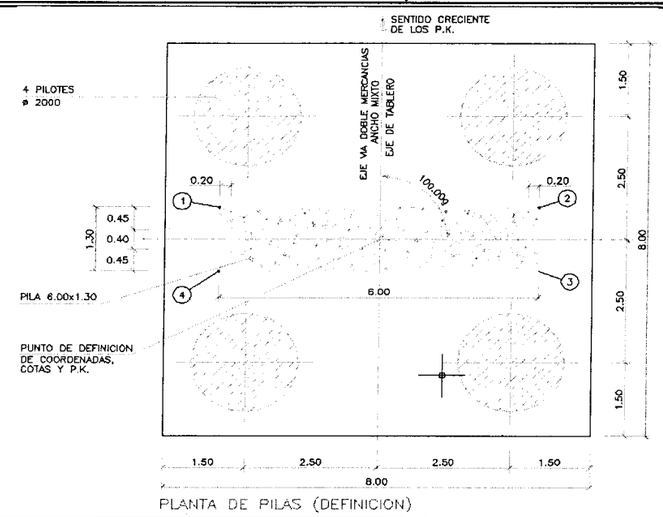
PILA	COORDENADAS X	COORDENADAS Y	P.K.	Z1	Z2	Z3 (JOLSA)	H (m)	Azimut de avance
1	420.926,176	4.578.558,347	702+206,873	10.600	22.323	-18.00	11.723	153.3423
2	420.953,390	4.578.529,034	702+246,873	10.500	22.627	-16.30	12.127	151.3835
3	420.981,493	4.578.500,571	702+286,873	14.000	22.787	-16.70	8.787	149.4247
4	421.010,459	4.578.472,987	702+326,873	15.500	22.834	-16.10	7.334	147.4659
5	421.040,259	4.578.446,307	702+366,873	12.700	22.971	-17.80	10.271	145.5070
6	421.066,997	4.578.423,724	702+401,873	10.950	22.778	-18.80	11.828	143.7930
7	421.094,333	4.578.401,869	702+436,873	10.850	22.482	-16.50	11.632	142.0791
8	421.123,053	4.578.380,165	702+472,873	10.750	21.837	-16.50	11.087	140.3651
9	421.155,656	4.578.356,993	702+512,873	10.750	21.263	-16.50	10.513	138.3573
10	421.188,113	4.578.335,373	702+551,873	9.900	20.678	-16.00	10.778	138.4474

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 18/4/04

Estructura: *Pila 3 (Encofrado)* **Tolerancia:** *+/- 0,020 m.*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en planta de los puntos singulares de la estructura

Punto	*X teórica*	*X real*	*Error X*	*Y teórica*	*Y real*	*Error Y*	*Error*
1	420984,059	420984,078	0,019	4578502,256	4578502,259	0,003	0,019
2	420979,855	420979,863	0,008	4578497,975	4578497,982	0,007	0,011
3	420978,927	420978,942	0,015	4578498,886	4578498,892	0,006	0,016
4	420983,131	420983,15	0,019	4578503,167	4578503,167	0,000	0,019

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura replanteada:

APTA	NO APTA
X	

UTE ESTEYCO - CICSA - ICYFSA	PUNTO DE ESPERA	FECHA: 20/04/2004
CÓDIGO: FO-PPI		

ACTIVIDAD: Control replanteo pilas

PUNTO KILOMETRICO: Pila 4 Viaducto de Cornellá (PK 702+170 a 702+580)

PPI CONTROLADO: F5-PPI-CG

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

Levantamiento taquimétrico de los puntos replanteados sobre el encepado de la pila 4.

Se ha controlado también la cota del hormigón del encepado en dichos puntos mediante nivelación trigonométrica.

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

El replanteo comprobado se considera correcto.

Tolerancia en planta: ± 0.020m

Tolerancia en alzado: ± 0.050m.

Autor de la Inspección: Alejandro García Rodríguez
I.T. en Topografía

Firma de la inspección:

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

Representante del contratista: JUAN SANCHEZ ARRAYÁS
TOPÓGRAFO

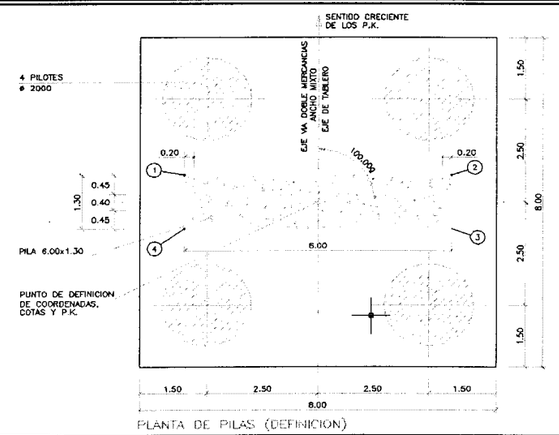
Firma del contratista

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 20/4/04

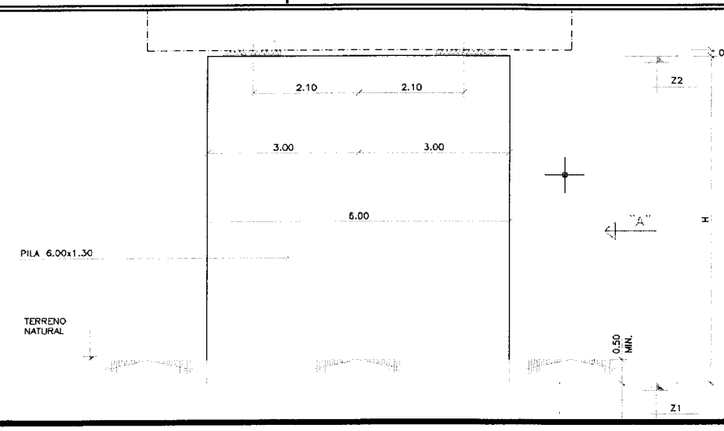
Estructura: *Pila 4*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura Planta



Croquis Estructura Alzado



Definición Analítica Estructura

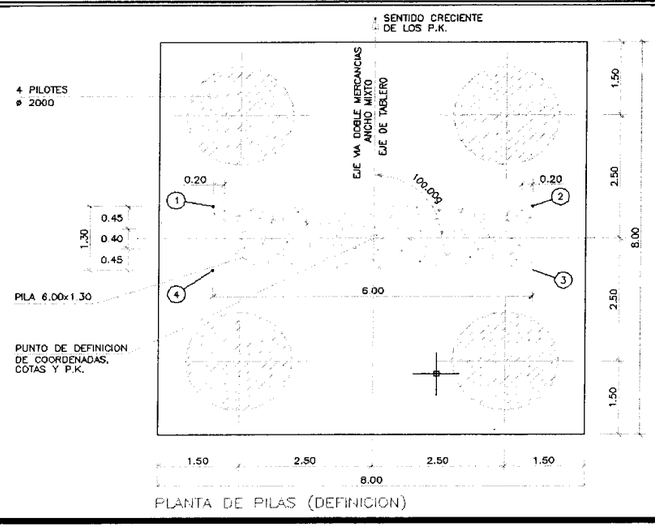
PILA	COORDENADAS X	COORDENADAS Y	P.K.	Z1	Z2	Z3	H (m)	LONGITUD PILOTES (m)	Azimut de avance
1	420.926,176	4.578.558,347	702+206,873	10.600	22.023	−12.40	11.423	20.00	153.3423
2	420.953,390	4.578.529,034	702+246,873	10.500	22.327	−14.45	11.827	22.00	151.3835
3	420.981,493	4.578.500,571	702+286,873	14.000	22.497	−11.00	8.497	22.00	149.4247
4	421.010,459	4.578.472,987	702+326,873	15.500	22.534	− 9.50	7.034	22.00	147.4659
5	421.040,259	4.578.446,307	702+366,873	12.700	22.671	−12.30	9.971	22.00	145.5070
6	421.066,997	4.578.423,724	702+401,873	10.950	22.478	−17.05	11.528	25.00	143.7930
7	421.094,333	4.578.401,869	702+436,873	10.850	22.182	−17.15	11.332	25.00	142.0791
8	421.123,053	4.578.380,165	702+472,873	10.750	21.537	−20.25	10.787	28.00	140.3651
9	421.155,656	4.578.356,993	702+512,873	10.750	20.963	−20.25	10.213	28.00	138.3573
10	421.188,113	4.578.335,373	702+551,873	9.900	20.378	−21.10	10.478	28.00	136.4474

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 20/4/04

Estructura: *Pila 4 (Replanteo)* **Tolerancia:** *+/- 0,020 m.*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en planta de los puntos singulares de la estructura

Punto	*X teórica*	*X real*	*Error X*	*Y teórica*	*Y real*	*Error Y*	*Error*
1	421012,972	421012,976	0,004	4578474,75	4578474,752	0,002	0,004
2	421008,901	421008,896	-0,005	4578470,342	4578470,327	-0,015	0,016
3	421007,946	421007,944	-0,002	4578471,224	4578471,220	-0,004	0,004
4	421012,017	421012,018	0,001	4578475,632	4578475,632	0,000	0,001

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura replanteada:

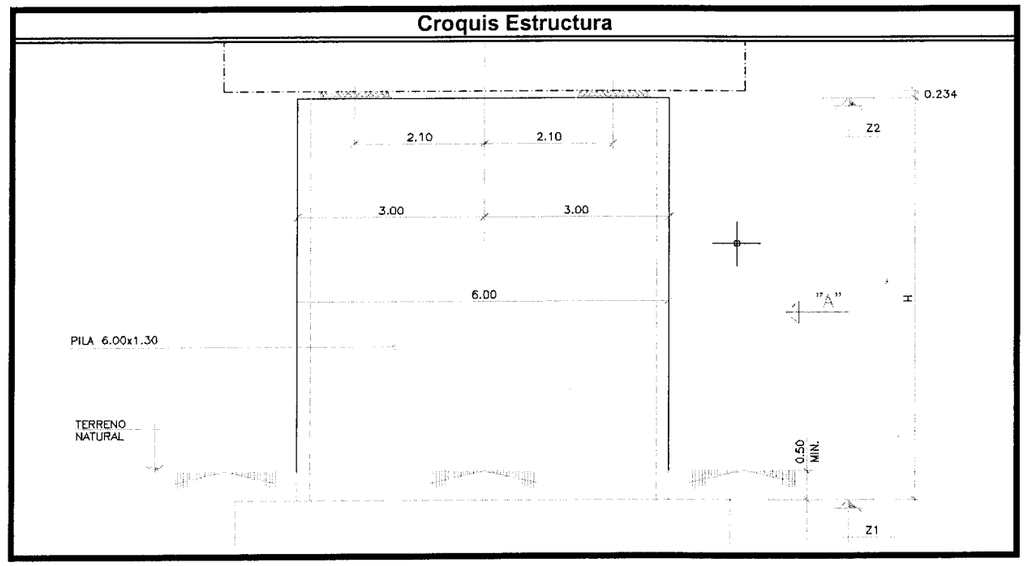
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 20/4/04

Estructura: *Pila 4 (Replanteo)* **Tolerancia:** *+/- 5 cm.*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en alzado de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Z teórica*	*Z real*	*Error*
1 (Z1)	15,5	15,51	0,01
2 (Z1)	15,5	15,52	0,02
3 (Z1)	15,5	15,52	0,02
4 (Z1)	15,5	15,5	0

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

APTA	NO APTA
X	

U.T.E. ESTEYCO - CICSA - ICYFSA	PUNTO DE ESPERA	FECHA: 21/05/2004
CÓDIGO: FO-PPI		

ACTIVIDAD: Control geométrico encofrado pilas

PUNTO KILOMETRICO: Pila 4 Viaducto de Cornellà (PK 702+180 a PK 702+580)

PPI CONTROLADO: F5-PPI-CG

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

Levantamiento taquimétrico del 4º encofrado correspondiente a la pila 4.

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

El encofrado comprobado es correcto.

Tolerancia en planta = ± 0.020 m.

Autor de la Inspección: Alejandro García Rodríguez
I.T. en Topografía

Firma de la inspección:

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

Representante del contratista: Topografo
JUAN SANCHEZ APRAYÁS

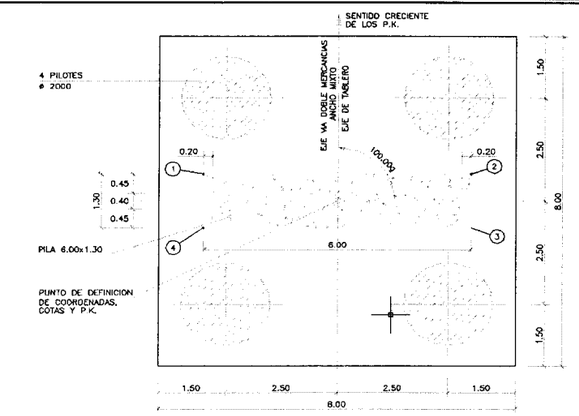
Firma del contratista

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 21/5/04

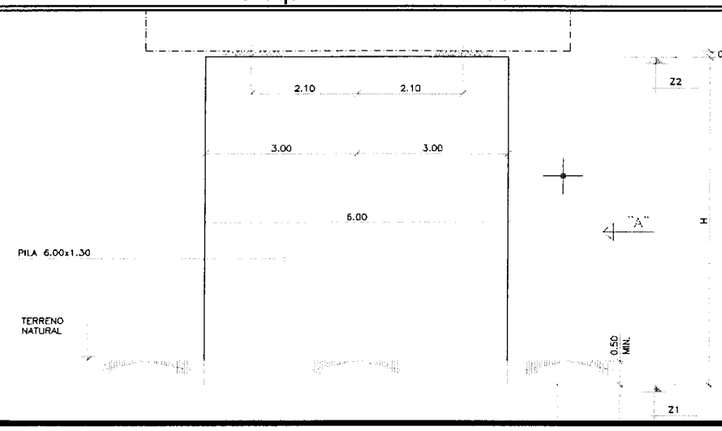
Estructura: *Pila 4*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura Planta



Croquis Estructura Alzado



Definición Analítica Estructura

CUADRO DE REPLANTEO

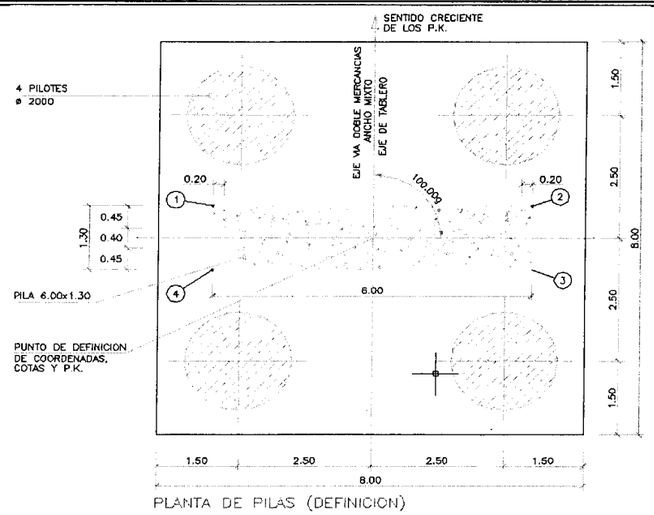
PILA	COORDENADAS X	COORDENADAS Y	P.K.	Z1	Z2	Z3 (JOLSA)	H (m)	Azimut de avance
1	420.926,178	4.578.558,347	702+206,873	10.600	22.323	-18.00	11.723	153.3423
2	420.953,390	4.578.529,034	702+246,873	10.500	22.627	-16.30	12.127	151.3835
3	420.981,493	4.578.500,571	702+286,873	14.000	22.797	-16.70	8.797	149.4247
4	421.010,459	4.578.472,987	702+326,873	15.500	22.834	-16.10	7.334	147.4659
5	421.040,259	4.578.446,307	702+366,873	12.700	22.971	-17.80	10.271	145.5070
6	421.066,997	4.578.423,724	702+401,873	10.950	22.778	-18.80	11.828	143.7930
7	421.094,333	4.578.401,869	702+436,873	10.850	22.482	-16.50	11.632	142.0791
8	421.123,053	4.578.380,165	702+472,873	10.750	21.837	-16.50	11.087	140.3651
9	421.155,656	4.578.356,993	702+512,873	10.750	21.263	-16.50	10.513	138.3573
10	421.188,113	4.578.335,373	702+551,873	9.900	20.678	-18.00	10.778	136.4474

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 21/5/04

Estructura: *Pila 4 (Encofrado)* **Tolerancia:** *+/- 0,020 m.*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



PLANTA DE PILAS (DEFINICION)

Comprobación geométrica en planta de los puntos singulares de la estructura

Punto	*X teórica*	*X real*	*Error X*	*Y teórica*	*Y real*	*Error Y*	*Error*
1	421012,972	421012,97	-0,002	4578474,75	4578474,736	-0,014	0,014
2	421008,901	421008,883	-0,018	4578470,342	4578470,331	-0,011	0,021
3	421007,946	421007,936	-0,01	4578471,224	4578471,221	-0,003	0,010
4	421012,017	421012,016	-0,001	4578475,632	4578475,628	-0,004	0,004

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura replanteada:

APTA	NO APTA
X	

CIC ICYFSA U.T.E. ESTEVCO - CICSA - ICYFSA	**PUNTO DE ESPERA**	FECHA: 25/05/04
CÓDIGO: FO-PPI		

ACTIVIDAD: Control topografico de pilas ejecutadas

PUNTO KILOMETRICO: Pila 4 Viaducto de Cornellà (PK 702+326.873)

PPI CONTROLADO: F5-PPI-CG
F6-PPI-CG

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

Levantamiento taquimétrico de las esquinas de la pila ejecutada.
Se ha nivelado trigonométricamente a la espera de una nivelación geométrica posterior

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

La estructura ejecutada se considera correcta.
Tolerancia en planta: ±0.020 m.
Tolerancia en alzado: ±0.010 m.

Autor de la Inspección: Alejandro García Rodríguez
I.T. en Topografía

Firma de la inspección:

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

Representante del contratista
Topógrafo
JUAN SÁNCHEZ ARRAYÁS

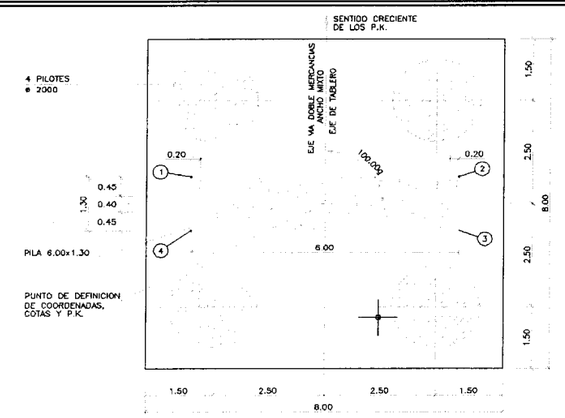
Firma del contratista

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 25/5/04

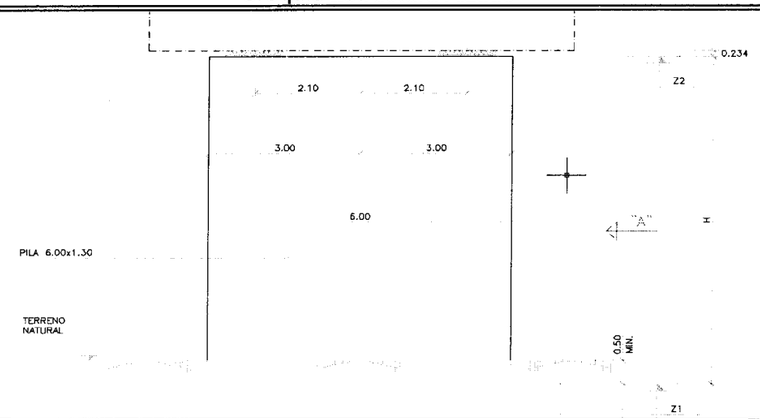
Estructura: *Pila 4*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura Planta



Croquis Estructura Alzado



Definición Analítica Estructura

CUADRO DE REPLANTEO

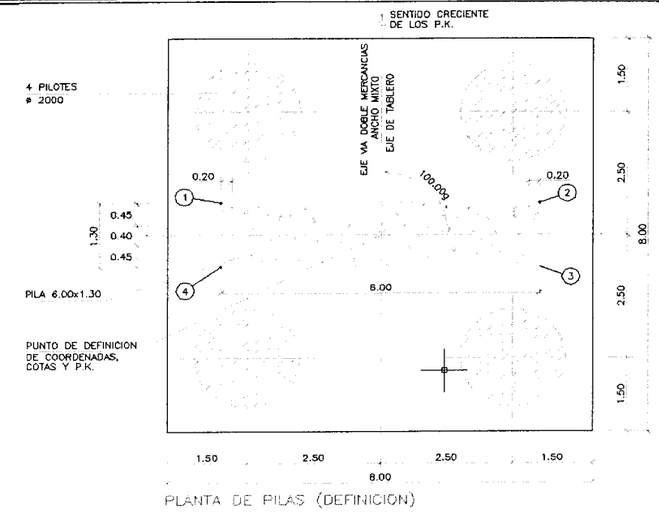
PILA	COORDENADAS X	COORDENADAS Y	P.K.	Z1	Z2	Z3 (JOLSA)	H (m)	Azimut de avance
1	420.926,176	4.578.558,347	702+206,873	10.600	22.323	-18.00	11.723	153.3423
2	420.953,390	4.578.529,034	702+246,873	10.500	22.627	-16.30	12.127	151.3835
3	420.981,493	4.578.500,671	702+286,873	14.000	22.787	-16.70	8.787	149.4247
4	421.010,459	4.578.472,987	702+326,873	15.500	22.834	-16.10	7.334	147.4659
5	421.040,259	4.578.446,307	702+366,873	12.700	22.971	-17.80	10.271	145.5070
6	421.066,997	4.578.423,724	702+401,873	10.950	22.778	-18.80	11.828	143.7930
7	421.094,333	4.578.401,869	702+436,873	10.850	22.482	-16.50	11.632	142.0791
8	421.123,053	4.578.380,165	702+472,873	10.750	21.837	-16.50	11.087	140.3651
9	421.155,656	4.578.356,993	702+512,873	10.750	21.263	-16.50	10.513	138.3573
10	421.188,113	4.578.335,373	702+551,873	9.900	20.678	-16.00	10.778	136.4474

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 25/5/04

Estructura: *Pila 4 (ejecucitada)* **Tolerancia:** *+/- 0,020 m.*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en planta de los puntos singulares de la estructura

Punto	*X teórica*	*X real*	*Error X*	*Y teórica*	*Y real*	*Error Y*	*Error*
1	421012,972	421012,964	-0,008	4578474,75	4578474,732	-0,018	0,020
2	421008,901	421008,877	-0,024	4578470,342	4578470,342	0,000	0,024
3	421007,946	421007,934	-0,012	4578471,224	4578471,212	-0,012	0,017
4	421012,017	421012,011	-0,006	4578475,632	4578475,613	-0,019	0,020

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura replanteada:

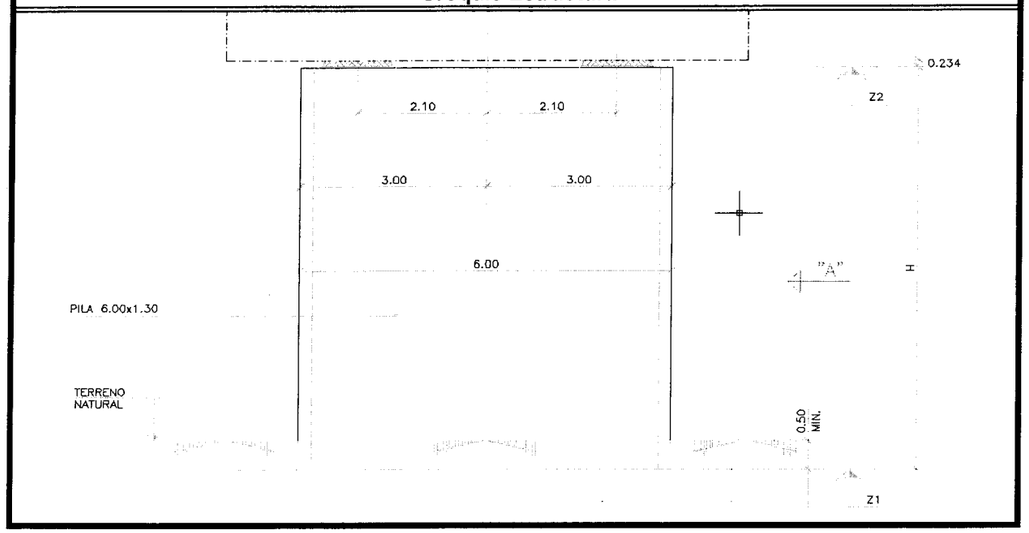
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 25/5/04

Estructura: *Pila 4 (Ejecutada)* **Tolerancia:** *+/- 1 cm.*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en alzado de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Z teórica*	*Z real*	*Error*
1 (Z2)	22,834	22,83	-0,004
2 (Z2)	22,834	22,831	-0,003
3 (Z2)	22,834	22,826	-0,008
4 (Z2)	22,834	22,821	-0,013

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

APTA	NO APTA
X	

U.T.E. ESTEYCO - CICSA - ICYFSA	PUNTO DE ESPERA	FECHA: 19/05/04
CÓDIGO: FO-PPI		

ACTIVIDAD: Control replanteo pilas

PUNTO KILOMETRICO: Pila 5 Viaducto de Cornellà (PK 702+170 a 702+580)

PPI CONTROLADO: F5-PPI-CG
F6-PPI-CG

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

Levantamiento taquimétrico de las esquinas de la pila 1 replanteadas sobre el encepado.
Se ha controlado también la cota del hormigón del encepado.

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

El replanteo comprobado se considera correcto.
Tolerancia en planta = ±0.020 m.
Tolerancia en alzado = ± 0.050 m.

Autor de la Inspección: Alejandro García Rodríguez
I.T. en Topografía

Firma de la inspección:

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

Representante del contratista: ANDRES LAZARO

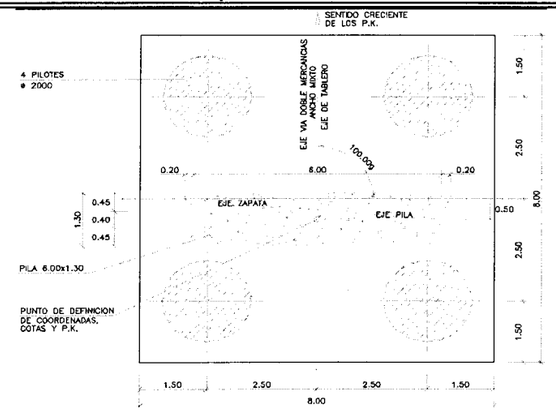
Firma del contratista

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 19/5/04

Estructura: *Pila 5*

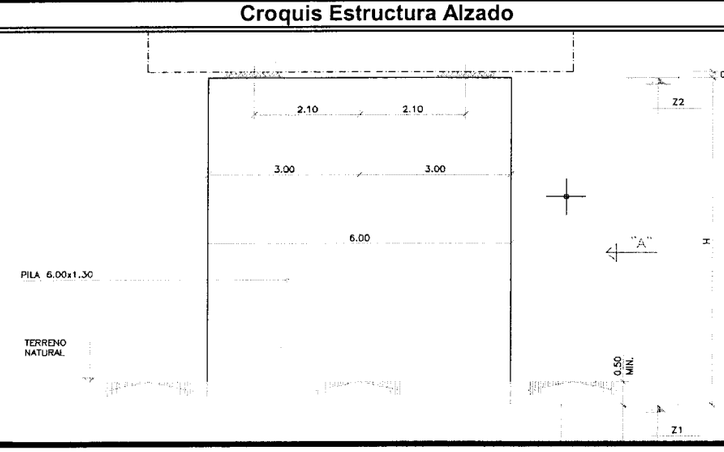
Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura Planta



PLANTA DE PILAS (DEFINICION)

Croquis Estructura Alzado



Definición Analítica Estructura

CUADRO DE REPLANTEO

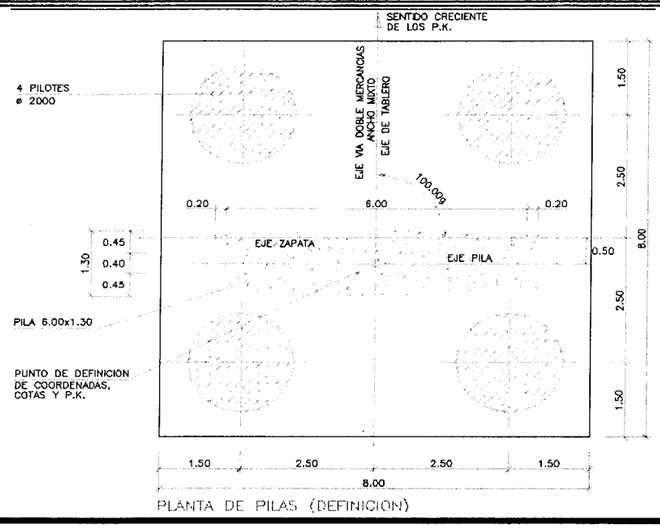
PILA	COORDENADAS X	COORDENADAS Y	P.K.	Z1	Z2	Z3 (JOLSA)	H (m)	Azimut de avance
1	420.926,176	4.578.558,347	702+206,873	10.600	22.323	-18.00	11.723	153.3423
2	420.953,390	4.578.529,034	702+246,873	10.500	22.627	-18.30	12.127	151.3835
3	420.981,493	4.578.500,571	702+286,873	14.000	22.797	-16.70	8.797	149.4247
4	421.010,459	4.578.472,987	702+326,873	15.500	22.834	-16.10	7.334	147.4659
5	421.040,259	4.578.446,307	702+366,873	12.700	22.971	-17.80	10.271	145.5070
6	421.066,997	4.578.423,724	702+401,873	10.950	22.778	-18.80	11.828	143.7930
7	421.094,333	4.578.401,869	702+436,873	10.850	22.482	-16.50	11.632	142.0791
8	421.123,053	4.578.380,165	702+472,873	10.750	21.837	-16.50	11.087	140.3651
9	421.155,656	4.578.356,993	702+512,873	10.750	21.263	-16.50	10.513	138.3573
10	421.188,113	4.578.335,373	702+551,873	9.900	20.678	-16.00	10.778	136.4474

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 19/4/04

Estructura: *Pila 5 (Replanteo)* **Tolerancia:** *+/- 0,020 m.*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en planta de los puntos singulares de la estructura

Punto	*X teórica*	*X real*	*Error X*	*Y teórica*	*Y real*	*Error Y*	*Error*
1	421042,339	421042,345	0,006	4578448,474	4578448,491	0,017	0,018
2	421038,406	421038,415	0,009	4578443,943	4578443,954	0,011	0,014
3	421037,424	421037,42	-0,004	4578444,795	4578444,801	0,006	0,007
4	421041,357	421041,36	0,003	4578449,326	4578449,335	0,009	0,009

bservaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura replanteada:

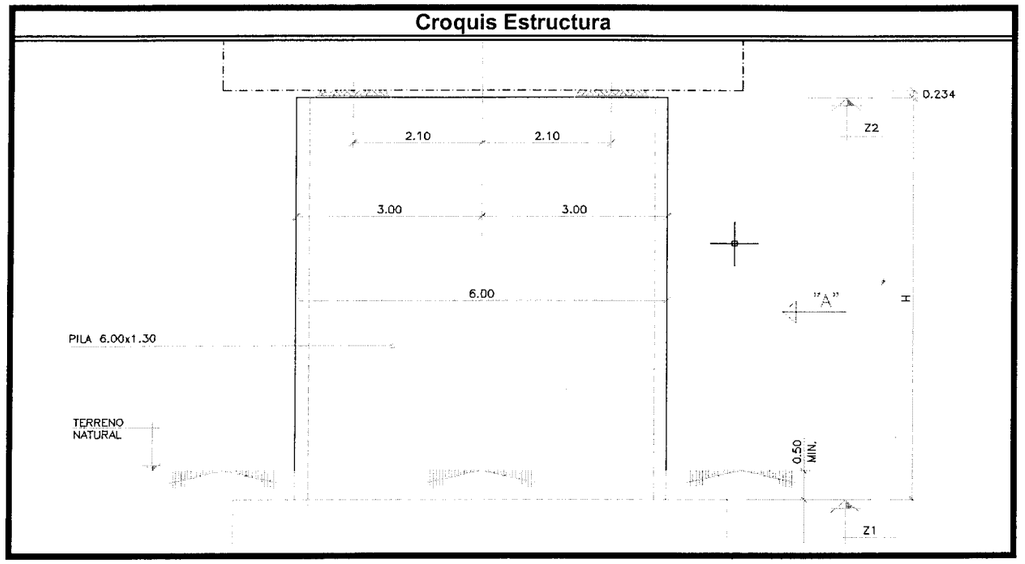
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 19/5/04

Estructura: *Pila 5 (Replanteo)* **Tolerancia:** *+/- 5 cm.*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en alzado de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Z teórica*	*Z real*	*Error*
1 (Z1)	12,7	12,71	0,01
2 (Z1)	12,7	12,71	0,01
3 (Z1)	12,7	12,71	0,01
4 (Z1)	12,7	12,73	0,03

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

APTA	NO APTA
X	

U.T.E. ESTEYCO - CICSA - ICYFSA	PUNTO DE ESPERA	FECHA: 2/6/2004
CÓDIGO: FO-PPI		

ACTIVIDAD: Control encofrado pilas

PUNTO KILOMETRICO: Pila 5 PK 702+366.873

PPI CONTROLADO: F5-PPI-CG

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

Levantamiento taquimétrico del encofrado correspondiente a la pila 5.

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

El encofrado comprobado se considera correcto.

Tolerancia en planta: ±0.0.20

Autor de la Inspección: Alejandro García Rodríguez
I.T. en Topografía

Firma de la inspección:

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

Representante del contratista
Topografo
JUAN SANCHEZ ARRAYAS

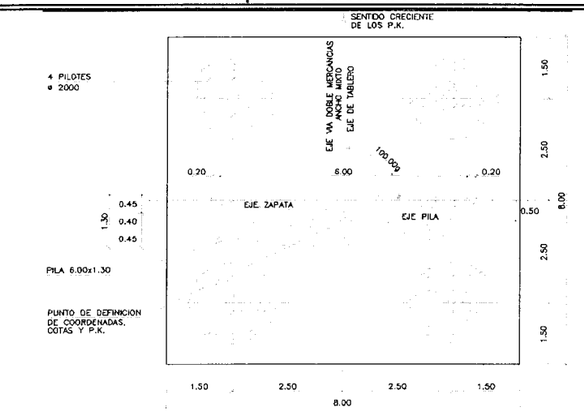
Firma del contratista

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 2/6/04

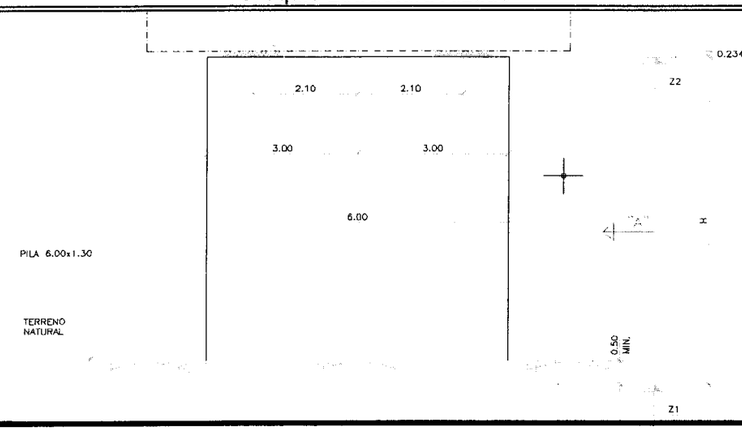
Estructura: *Pila 5*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura Planta



Croquis Estructura Alzado



Definición Analítica Estructura

CUADRO DE REPLANTEO

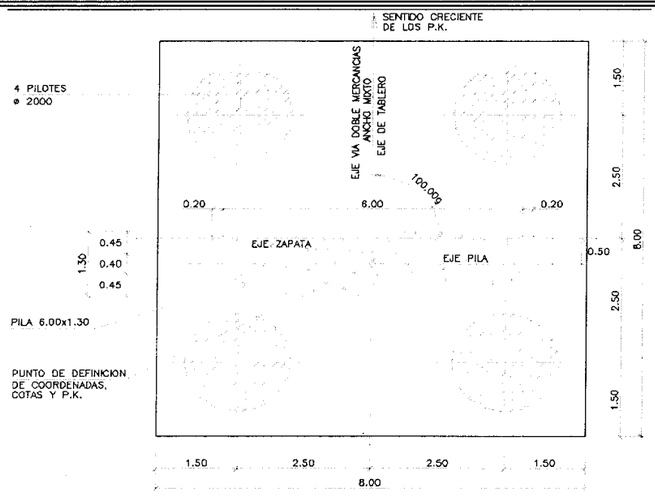
PILA	COORDENADAS X	COORDENADAS Y	P.K.	Z1	Z2	Z3 (JOLSA)	H (m)	Azimut de avance
1	420.926,176	4.578.558,347	702+206,873	10.600	22.323	-18.00	11.723	153.3423
2	420.953,390	4.578.529,034	702+246,873	10.500	22.627	-16.30	12.127	151.3835
3	420.981,493	4.578.500,571	702+286,873	14.000	22.797	-16.70	8.797	149.4247
4	421.010,459	4.578.472,987	702+326,873	15.500	22.834	-16.10	7.334	147.4659
5	421.040,259	4.578.446,307	702+366,873	12.700	22.971	-17.80	10.271	145.5070
6	421.066,997	4.578.423,724	702+401,873	10.950	22.778	-18.80	11.828	143.7930
7	421.094,333	4.578.401,869	702+436,873	10.850	22.482	-16.50	11.632	142.0791
8	421.123,053	4.578.380,165	702+472,873	10.750	21.837	-16.50	11.087	140.3651
9	421.155,656	4.578.356,993	702+512,873	10.750	21.263	-16.50	10.513	138.3573
10	421.188,113	4.578.335,373	702+551,873	9.900	20.678	-18.00	10.778	136.4474

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 2/6/04

Estructura: *Pila 5 (Encofrado)* **Tolerancia:** *+/- 0,020 m.*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en planta de los puntos singulares de la estructura

Punto	*X teórica*	*X real*	*Error X*	*Y teórica*	*Y real*	*Error Y*	*Error*
1	421042,339	421042,341	0,002	4578448,474	4578448,465	-0,009	0,009
2	421038,406	421038,427	0,021	4578443,943	4578443,945	0,002	0,021
3	421037,424	421037,432	0,008	4578444,795	4578444,788	-0,007	0,011
4	421041,357	421041,368	0,011	4578449,326	4578449,308	-0,018	0,021

bservaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura replanteada:

APTA	NO APTA
X	

U.T.E. ESTEYCO - CICSA - ICYFSA	PUNTO DE ESPERA	FECHA: 2/6/2004
CÓDIGO: FO-PPI		

ACTIVIDAD: Control ejecución de pilas

PUNTO KILOMETRICO: Pila 5 PK 702+366.873

PPI CONTROLADO: F5 - PPI - CG

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

Levantamiento taquimétrico de las esquinas superiores de la pila 5 ejecutada.

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

La pila 5 se considera correctamente ejecutada en planta.

En alzado, la pila 5 tiene 2cm. de error por exceso.

Tolerancia en planta = ±0.020 m.

Tolerancia en alzado = ±0.010 m.

Autor de la Inspección: Alejandro García Rodríguez

I.T. en Topografía

Firma de la inspección:

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

Representante del contratista: Topografo

Juan Sánchez ARRAYÁS

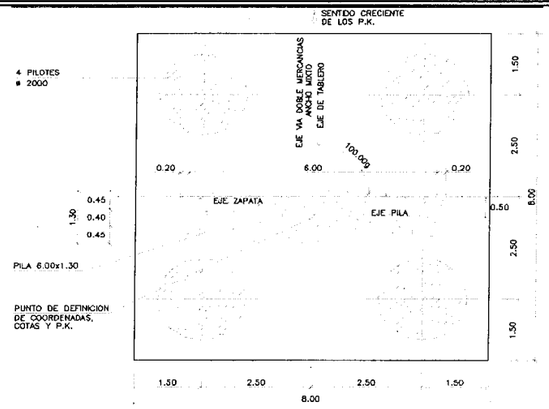
Firma del contratista

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 2/6/04

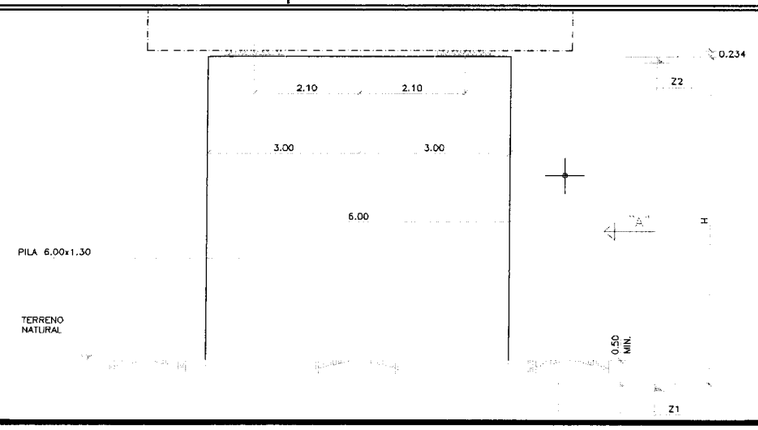
Estructura: *Pila 5*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura Planta



Croquis Estructura Alzado



Definición Analítica Estructura

CUADRO DE REPLANTEO

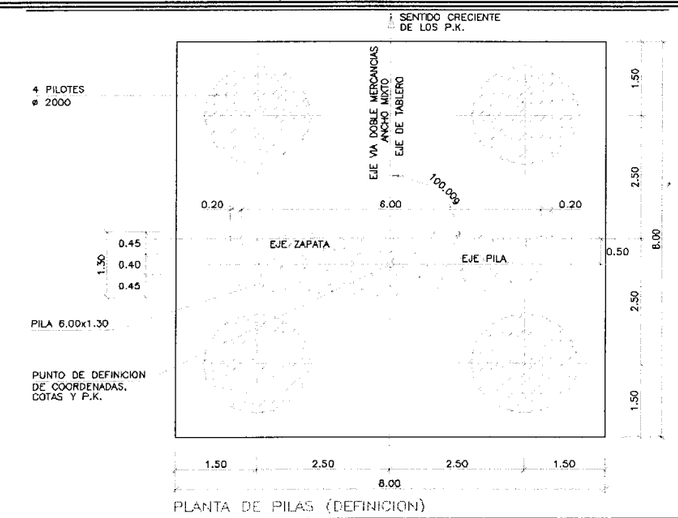
PILA	COORDENADAS		P.K.	Z1	Z2	Z3 (JOLSA)	H (m)	Azimut de avance
	X	Y						
1	420.926,178	4.578.558,347	702+206,873	10.600	22.323	-18.00	11.723	153.3423
2	420.953,390	4.578.529,034	702+246,873	10.500	22.627	-16.30	12.127	151.3835
3	420.981,493	4.578.500,571	702+286,873	14.000	22.797	-16.70	8.797	149.4247
4	421.010,459	4.578.472,987	702+326,873	15.500	22.834	-16.10	7.334	147.4659
5	421.040,259	4.578.446,307	702+366,873	12.700	22.971	-17.80	10.271	145.5070
6	421.066,997	4.578.423,724	702+401,873	10.950	22.778	-18.80	11.828	143.7930
7	421.094,333	4.578.401,869	702+436,873	10.850	22.482	-16.50	11.632	142.0791
8	421.123,053	4.578.380,165	702+472,873	10.750	21.837	-16.50	11.087	140.3651
9	421.155,656	4.578.356,993	702+512,873	10.750	21.263	-16.50	10.513	138.3573
10	421.188,113	4.578.335,373	702+551,873	9.900	20.678	-16.00	10.778	136.4474

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 2/6/04

Estructura: *Pila 5 (Ejecutada)* **Tolerancia:** *+/- 0,020 m.*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en planta de los puntos singulares de la estructura

Punto	*X teórica*	*X real*	*Error X*	*Y teórica*	*Y real*	*Error Y*	*Error*
1	421042,339	421042,349	0,01	4578448,474	4578448,478	0,004	0,011
2	421038,406	421038,435	0,029	4578443,943	4578443,944	0,001	0,029
3	421037,424	421037,43	0,006	4578444,795	4578444,801	0,006	0,008
4	421041,357	421041,367	0,01	4578449,326	4578449,317	-0,009	0,013

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

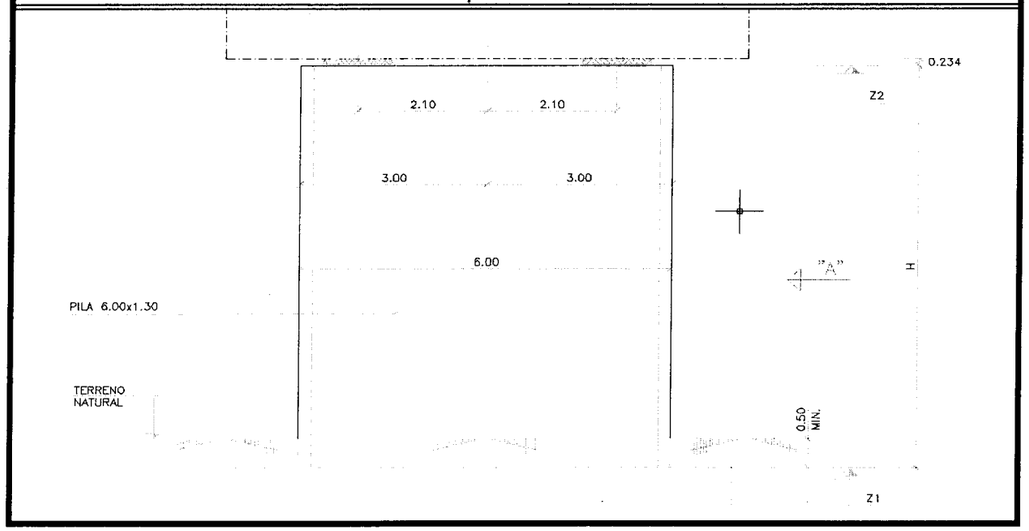
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 2/6/04

Estructura: *Pila 5 (Ejecutada)* **Tolerancia:** *+/- 1 cm.*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en alzado de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Z teórica*	*Z real*	*Error*
1 (Z2)	22,971	22,999	0,028
2 (Z2)	22,971	22,993	0,022
3 (Z2)	22,971	22,991	0,02
4 (Z2)	22,971	22,991	0,02

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

APTA	NO APTA
X	

U.T.E. ESTEYCO - CICSA - ICYFSA	PUNTO DE ESPERA	FECHA: 25/05/04
CÓDIGO: FO-PPI		

ACTIVIDAD: Control replanteo pilas

PUNTO KILOMETRICO: Pila 6 Viaducto de Cornellá

PPI CONTROLADO: F5-PPI-CG
F6-PPI-CG

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

Levantamiento taquimétrico de los puntos replanteados sobre el encepado de la pila 6.
Se ha controlado también la cota del hormigón del encepado.

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

El replanteo se considera correcto.
Tolerancia en planta = ± 0.020 m.
Tolerancia en alzado = ± 0.050 m.

Autor de la Inspección: Alejandro García Rodríguez
I.T. en Topografía

Firma de la inspección:

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

Representante del contratista
Topógrafo
JUAN SÁNCHEZ ARRAYÁS

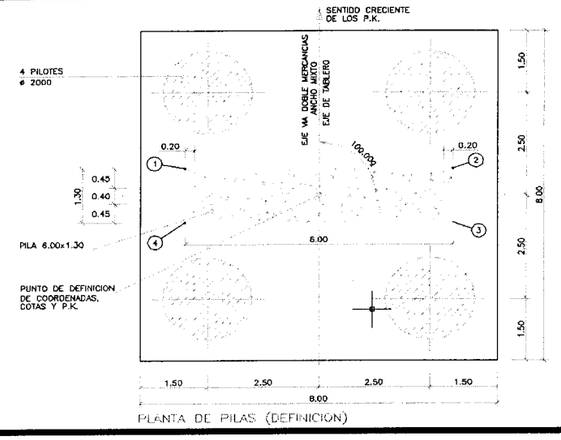
Firma del contratista

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 25/5/04

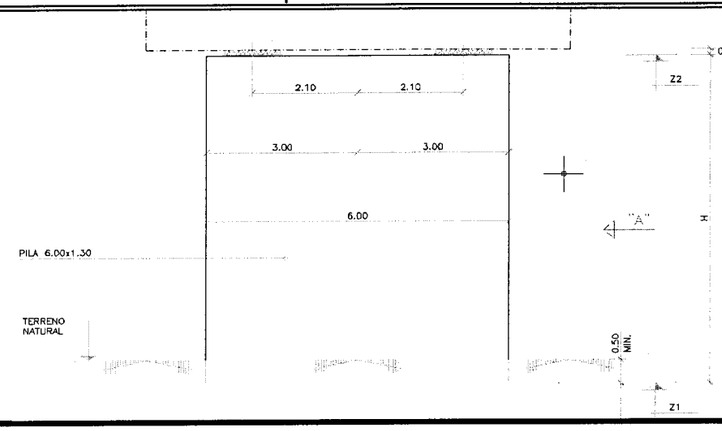
Estructura: *Pila 6*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura Planta



Croquis Estructura Alzado



Definición Analítica Estructura

CUADRO DE REPLANTEO

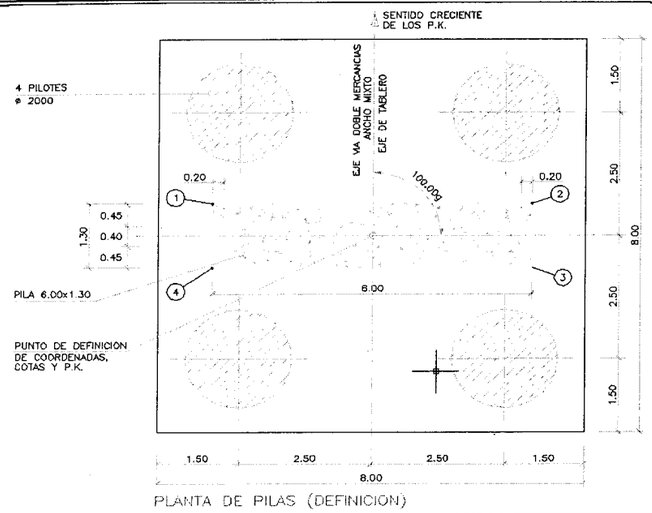
PILA	COORDENADAS X	COORDENADAS Y	P.K.	Z1	Z2	Z3 (JOLSA)	H (m)	Azimut de avance
1	420.926,176	4.578.558,347	702+206,873	10.600	22.323	−18.00	11.723	153.3423
2	420.953,390	4.578.529,034	702+246,873	10.500	22.627	−16.30	12.127	151.3835
3	420.981,493	4.578.500,571	702+286,873	14.000	22.797	−16.70	8.797	149.4247
4	421.010,459	4.578.472,987	702+326,873	15.500	22.834	−16.10	7.334	147.4659
5	421.040,259	4.578.446,307	702+366,873	12.700	22.971	−17.80	10.271	145.5070
6	421.066,997	4.578.423,724	702+401,873	10.950	22.778	−18.80	11.828	143.7930
7	421.094,333	4.578.401,869	702+436,873	10.850	22.482	−16.50	11.632	142.0791
8	421.123,053	4.578.380,165	702+472,873	10.750	21.837	−16.50	11.087	140.3651
9	421.155,656	4.578.356,993	702+512,873	10.750	21.263	−16.50	10.513	138.3573
10	421.188,113	4.578.335,373	702+551,873	9.900	20.678	−18.00	10.778	136.4474

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 25/5/04

Estructura: *Pila 6 (Replanteo)* **Tolerancia:** *+/- 0,020 m.*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en planta de los puntos singulares de la estructura

Punto	*X teórica*	*X real*	*Error X*	*Y teórica*	*Y real*	*Error Y*	*Error*
1	421069,405	421069,399	-0,006	4578425,63	4578425,63	0,000	0,006
2	421065,597	421065,591	-0,006	4578420,993	4578421,001	0,008	0,010
3	421064,593	421064,586	-0,007	4578421,818	4578421,826	0,008	0,011
4	421068,401	421068,398	-0,003	4578426,455	4578426,462	0,007	0,008

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura replanteada:

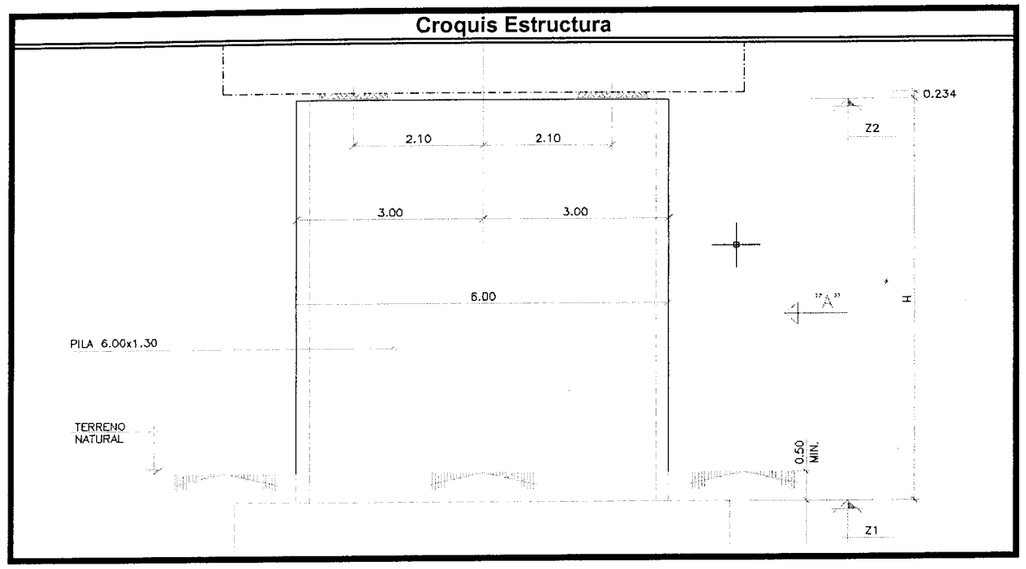
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 25/5/04

Estructura: *Pila 6(Replanteo)* **Tolerancia:** *+/- 5 cm.*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en alzado de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Z teórica*	*Z real*	*Error*
1 (Z1)	10,95	10,959	0,009
2 (Z1)	10,95	10,963	0,013
3 (Z1)	10,95	10,982	0,032
4 (Z1)	10,95	10,982	0,032

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

APTA	NO APTA
X	

U.T.E. ESTEYCO - CICSA - ICYFSA	PUNTO DE ESPERA	FECHA: 03/06/04
CÓDIGO: FO-PPI		

ACTIVIDAD: Control encofrado pilas

PUNTO KILOMETRICO: Pila 6 PK 702+401.873

PPI CONTROLADO: F5-PPICG

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

Levantamiento taquimétrico de las esquinas del encofrado de la pila 6.

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

El encofrado comprobado se considera correcto.

Tolerancia en planta: ±0.020 m.

Autor de la Inspección: Alejandro García Rodríguez
I.T. en Topografía

Firma de la inspección:

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

Representante del contratista: Topografo
JUAN SÁNCHEZ ARRAYÁS

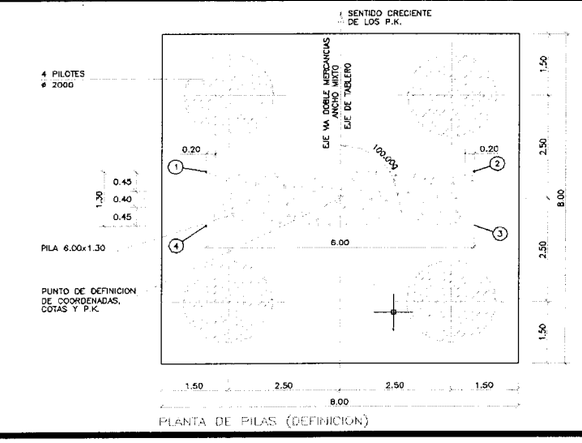
Firma del contratista

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 3/6/04

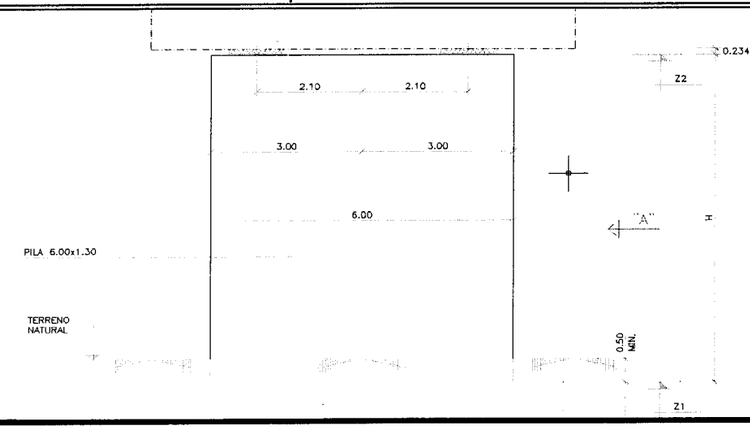
Estructura: *Pila 6*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura Planta



Croquis Estructura Alzado



Definición Analítica Estructura

CUADRO DE REPLANTEO

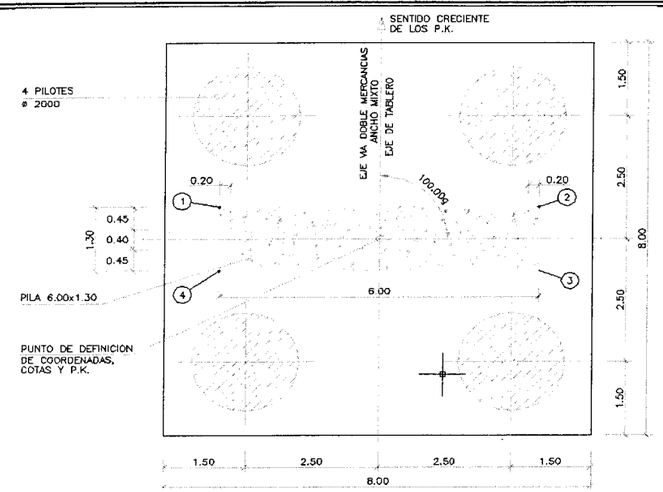
PILA	COORDENADAS X	COORDENADAS Y	P.K.	Z1	Z2	Z3 (JOLSA)	H (m)	Azimut de avance
1	420.926,178	4.578.558,347	702+206,873	10.600	22.323	−18.00	11.723	153.3423
2	420.953,390	4.578.529,034	702+246,873	10.500	22.627	−16.30	12.127	151.3835
3	420.981,493	4.578.500,571	702+286,873	14.000	22.797	−16.70	8.797	149.4247
4	421.010,459	4.578.472,987	702+326,873	15.500	22.834	−16.10	7.334	147.4659
5	421.040,259	4.578.446,307	702+366,873	12.700	22.971	−17.80	10.271	145.5070
6	421.066,997	4.578.423,724	702+401,873	10.950	22.778	−18.80	11.828	143.7930
7	421.094,333	4.578.401,869	702+436,873	10.850	22.482	−16.50	11.632	142.0791
8	421.123,053	4.578.380,165	702+472,873	10.750	21.837	−16.50	11.087	140.3651
9	421.155,656	4.578.356,993	702+512,873	10.750	21.263	−16.50	10.513	138.3573
10	421.188,113	4.578.335,373	702+551,873	9.900	20.678	−16.00	10.778	136.4474

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 3/6/04

Estructura: *Pila 6 (Encofrado)* **Tolerancia:** *+/- 0,020 m.*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en planta de los puntos singulares de la estructura

Punto	X teórica	X real	Error X	Y teórica	Y real	Error Y	Error
1	421069,405	421069,389	-0,016	4578425,63	4578425,626	-0,004	0,016
2	421065,597	421065,586	-0,011	4578420,993	4578420,985	-0,008	0,014
3	421064,593	421064,586	-0,007	4578421,818	4578421,819	0,001	0,007
4	421068,401	421068,407	0,006	4578426,455	4578426,475	0,020	0,021

bservaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura replanteada:

APTA	NO APTA
X	

UTE ESTEYCO - CICSA - ICYFSA	PUNTO DE ESPERA	FECHA: 07/06/04
CÓDIGO: FO-PPI		

ACTIVIDAD: Control ejecución pilas

PUNTO KILOMETRICO: Pila 6 PK 702+401.873

PPI CONTROLADO: F5-PPI-CG
F6-PPI-CG

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

Levantamiento taquimétrico de las esquinas de la pila 6 ya ejecutada.
Se han tomado los puntos superiores de la pila y se han nivelado trigonométricamente a la espera de una nivelación geométrica posterior

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

La estructura ejecutada tiene un error en altzado por exceso (más alta) de 2 cm. aprox.
Tolerancia en planta = ±0.020m.
Tolerancia en altzado = ±0.010 m.

Autor de la Inspección: Alejandro García Rodríguez
I.T. en Topografía

Firma de la inspección:

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

Representante del contratista
TOPOGRAFO
JUAN SÁNCHEZ ARRAYÁS

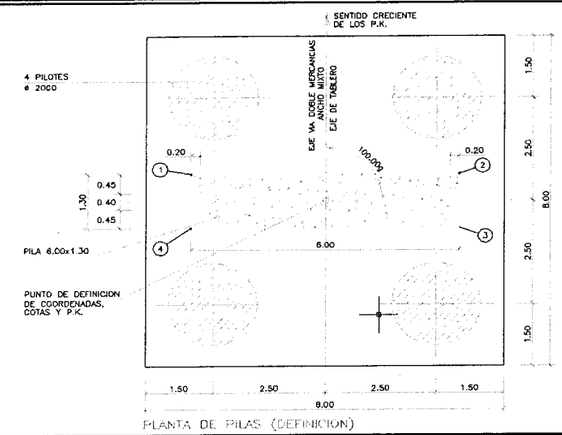
Firma del contratista

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 7/6/04

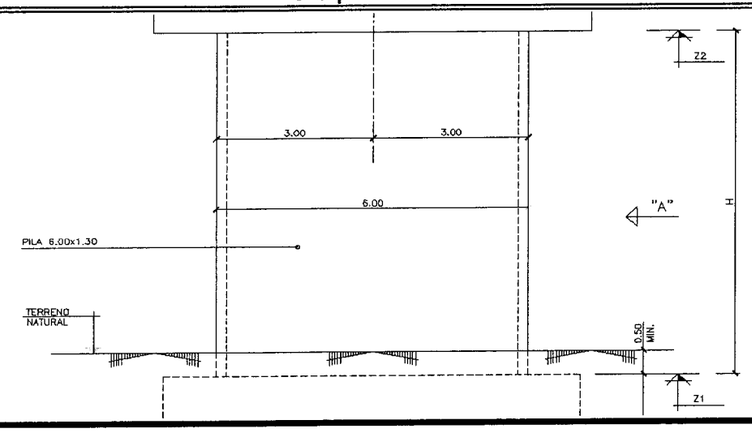
Estructura: *Pila 6*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura Planta



Croquis Estructura Alzado



Definición Analítica Estructura

CUADRO DE REPLANTEO

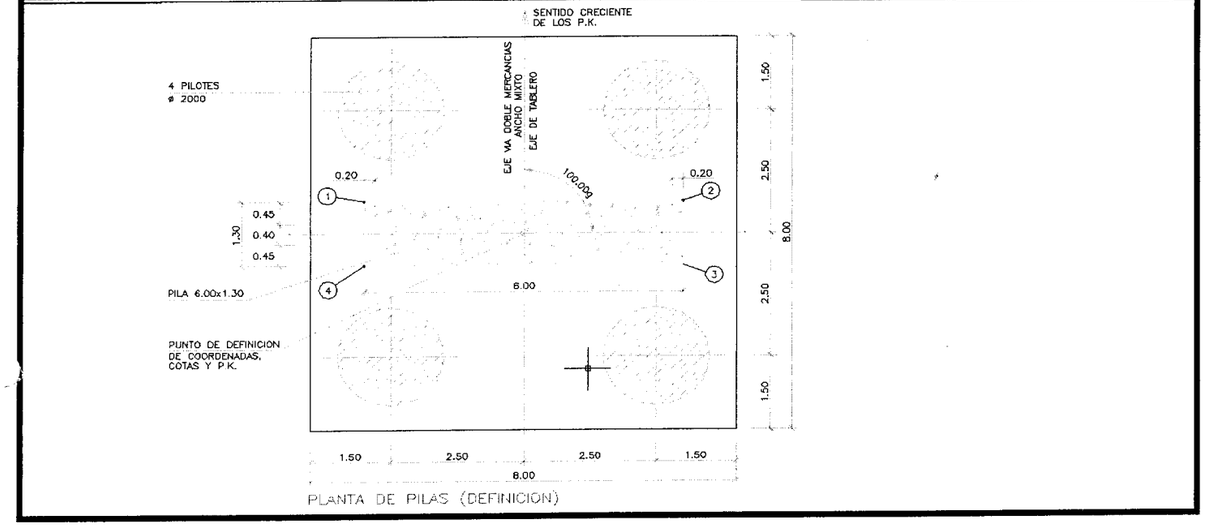
PILA	COORDENADAS		P.K.	Z1	Z2	Z3 (JOLSA)	H (m)	Azimut de avance
	X	Y						
1	420.926,176	4.578.558,347	702+206,873	10.600	22.323	−18.00	11.723	153.3423
2	420.953,390	4.578.529,034	702+246,873	10.500	22.627	−16.30	12.127	151.3835
3	420.981,493	4.578.500,571	702+286,873	14.000	22.797	−16.70	8.797	149.4247
4	421.010,459	4.578.472,957	702+326,873	15.500	22.834	−16.10	7.334	147.4659
5	421.040,259	4.578.446,307	702+366,873	12.700	22.971	−17.80	10.271	145.5070
6	421.066,997	4.578.423,724	702+401,873	10.950	22.778	−18.80	11.828	143.7930
7	421.094,333	4.578.401,869	702+436,873	10.850	22.482	−15.50	11.632	142.0791
8	421.123,053	4.578.380,165	702+472,873	10.750	21.837	−16.50	11.087	140.3651
9	421.155,656	4.578.356,993	702+512,873	10.750	21.263	−15.50	10.513	138.3573
10	421.188,113	4.578.335,373	702+551,873	9.900	20.678	−16.00	10.778	136.4474

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 7/6/04

Estructura: *Pila 6 (Ejecutada)* **Tolerancia:** *+/- 0,020 m.*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en planta de los puntos singulares de la estructura

Punto	*X teórica*	*X real*	*Error X*	*Y teórica*	*Y real*	*Error Y*	*Error*
1	421069,405	421069,386	-0,019	4578425,63	4578425,624	-0,006	0,020
2	421065,597	421065,589	-0,008	4578420,993	4578420,98	-0,013	0,015
3	421064,593	421064,589	-0,004	4578421,818	4578421,815	-0,003	0,005
4	421068,401	421068,41	0,009	4578426,455	4578426,465	0,010	0,013

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura replanteada:

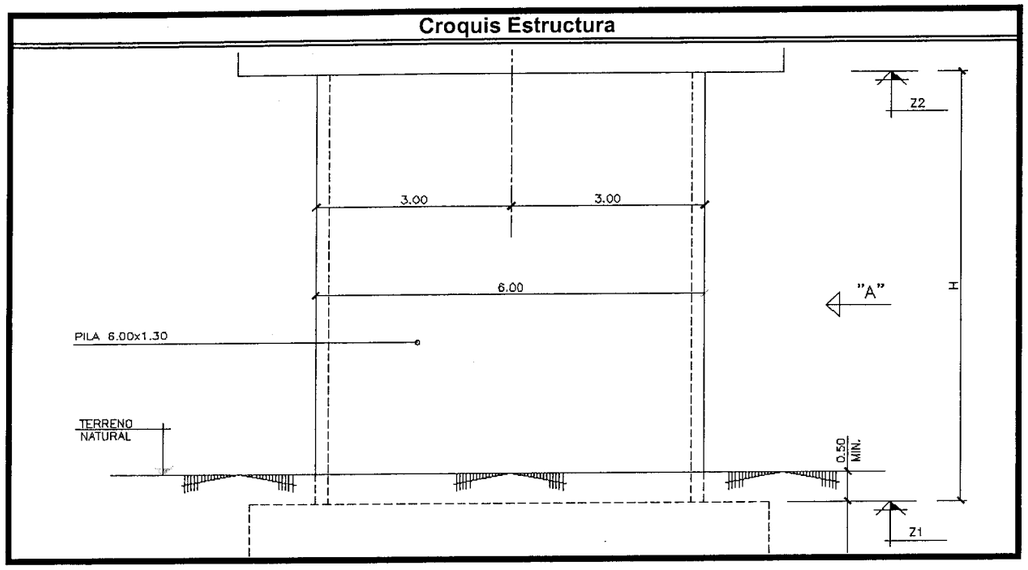
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 7/6/04

Estructura: *Pila 6(Ejecutada)* **Tolerancia:** *+/- 1cm.*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en alzado de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Z teórica*	*Z real*	*Error*
1 (Z2)	22,778	22,79	0,012
2 (Z2)	22,778	22,789	0,011
3 (Z2)	22,778	22,801	0,023
4 (Z2)	22,778	22,798	0,02

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

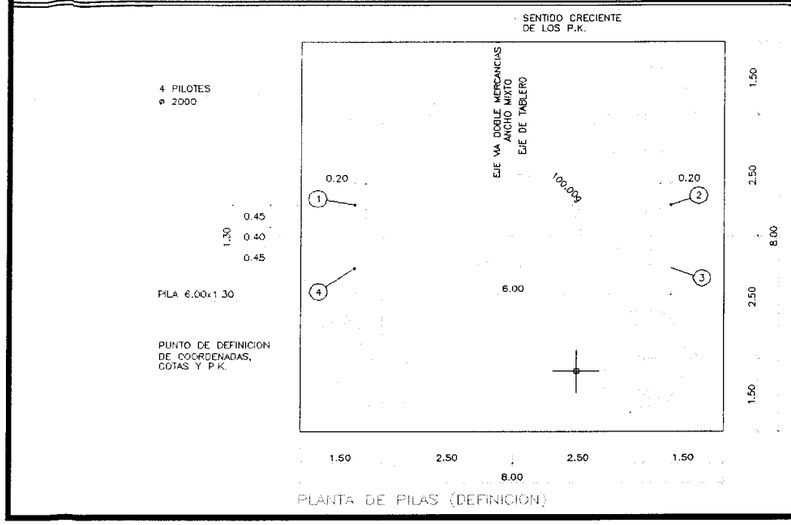
APTA	NO APTA
	X

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* Fecha: 30/4/04

Estructura: *Pila 7 (Replanteo)* Tolerancia: *+/- 0,020 m.*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en planta de los puntos singulares de la estructura

Punto	*X teórica*	*X real*	*Error X*	*Y teórica*	*Y real*	*Error Y*	*Error*
1	421096,688	421096,68	-0,008	4578403,838	4578403,848	0,010	0,013
2	421093,004	421093	-0,004	4578399,102	4578399,106	0,004	0,006
3	421091,978	421091,977	-0,001	4578399,9	4578399,898	-0,002	0,002
4	421095,662	421095,667	0,005	4578404,636	4578404,641	0,005	0,007

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera el replanteo ejecutado:

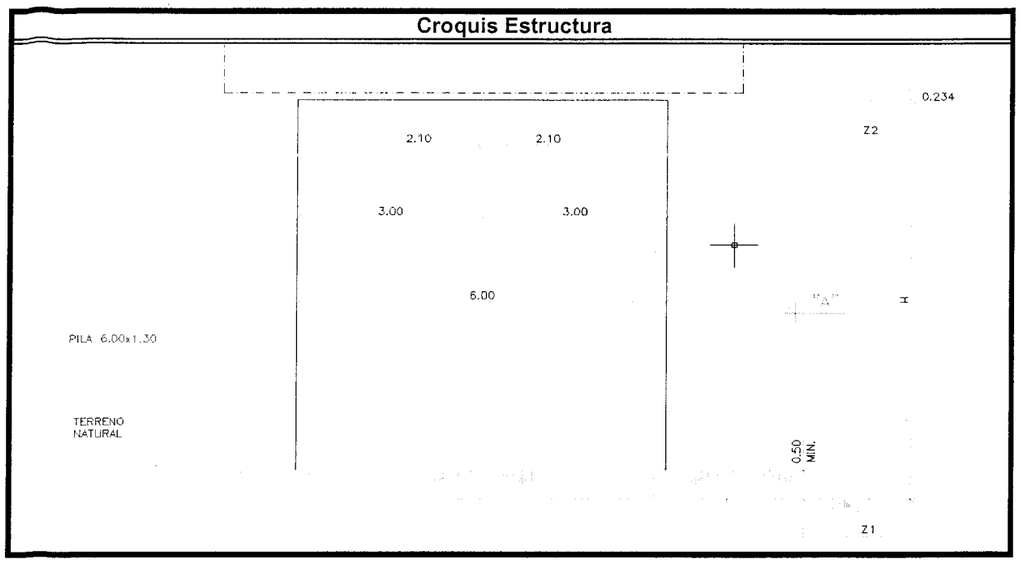
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* Fecha: 30/4/04

Estructura: *Pila 7 (Replanteo)* Tolerancia: *+/- 5 cm.*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en alzado de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Z teórica*	*Z real*	*Error*
1 (Z1)	10,85	10,83	-0,02
2 (Z1)	10,85	10,84	-0,01
3 (Z1)	10,85	10,85	0
4 (Z1)	10,85	10,84	-0,01

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera el replanteo ejecutado:

APTA	NO APTA
X	

CIC / ICYFSA U.T.E. ESTEYCO - CICSA - ICYFSA	PUNTO DE ESPERA	FECHA: 30/04/04
CÓDIGO: FO-PPI		

ACTIVIDAD: Control replanteo de pilas

PUNTO KILOMETRICO: Pila 7 Viaducto de Cornellà (PK 702+180 a 702+580)

PPI CONTROLADO: F5-PPI-CG

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

Levantamiento taquimétrico de los puntos replanteados sobre el encepado de la pila 7.

Se ha controlado también la cota del hormigón del encepado.

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

El replanteo comprobado se considera correcto

Tolerancia en planta: ±0020 m.

Tolerancia en alzado: ±0050 m.

Autor de la Inspección: Alejandro García Rodríguez
I.T. en Topografía

Firma de la inspección:

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

Representante del contratista: JUAN SÁNCHEZ ARRAYÁS
TOPÓGRAFO

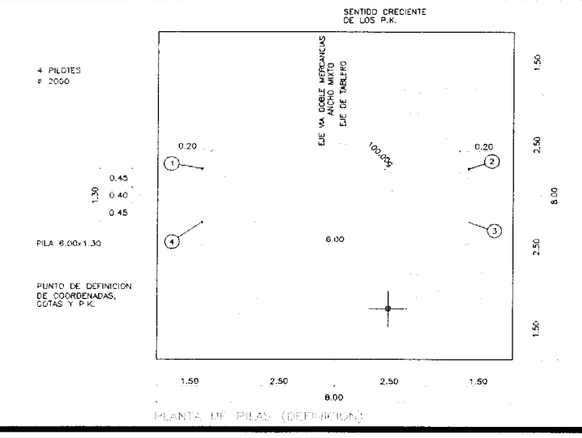
Firma del contratista

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 30/4/04

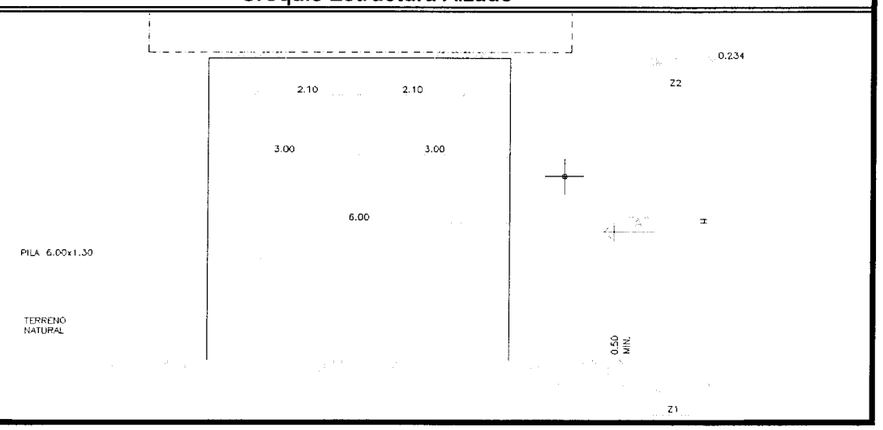
Estructura: *Pila 7*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura Planta



Croquis Estructura Alzado



Definición Analítica Estructura

PILA	COORDENADAS X	COORDENADAS Y	P.K.	Z1	Z2	Z3	H (m)	LONGITUD PILOTES (m)	Azimut de avance
1	420.926,176	4.578.558,347	702+206,873	10.600	22.023	−12.40	11.423	20.00	153.3423
2	420.953,390	4.578.529,034	702+246,873	10.500	22.327	−14.45	11.827	22.00	151.3835
3	420.981,493	4.578.500,571	702+286,873	14.000	22.497	−11.00	8.497	22.00	149.4247
4	421.010,459	4.578.472,987	702+326,873	15.500	22.534	− 9.50	7.034	22.00	147.4659
5	421.040,259	4.578.446,307	702+366,873	12.700	22.671	−12.30	9.971	22.00	145.5070
6	421.066,997	4.578.423,724	702+401,873	10.950	22.478	−17.05	11.528	25.00	143.7930
7	421.094,333	4.578.401,869	702+436,873	10.850	22.182	−17.15	11.332	25.00	142.0791
8	421.123,053	4.578.380,165	702+472,873	10.750	21.537	−20.25	10.787	28.00	140.3651
9	421.155,656	4.578.356,993	702+512,873	10.750	20.963	−20.25	10.213	28.00	138.3573
10	421.188,113	4.578.335,373	702+551,873	9.900	20.378	−21.10	10.478	28.00	136.4474

CIC / ICYFSA U.T.E. ESTEYCO - CICSA - ICYFSA	**PUNTO DE ESPERA**	**FECHA:** 10/06/06
CÓDIGO: FO-PPI		

ACTIVIDAD: Control geométrico encofrado pilas

PUNTO KILOMETRICO: Pila 7 PK 702+436.873

PPI CONTROLADO: F5-PPI-CG
FG-PPI-CG

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

Levantamiento taquimétrico de las esquinas del encofrado de la pila 7.

Se han tomado los puntos superiores de la pila y se han restado las anotaciones realizadas por el contratista en el encofrado.

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

El encofrado tiene un error en altzado por exceso (más alto) de 2 cm. aprox.

Tolerancia en planta: ± 0.020 m.
Tolerancia en altzado = ± 0.010 m.

Autor de la Inspección: Alejandro García Rodríguez
I.T. en Topografía

Firma de la inspección:

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

Representante del contratista: Topografo
JUAN SÁNCHEZ ARRAYÁS

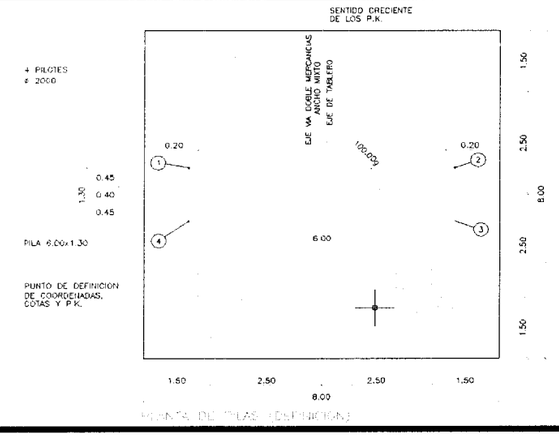
Firma del contratista

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 9/6/04

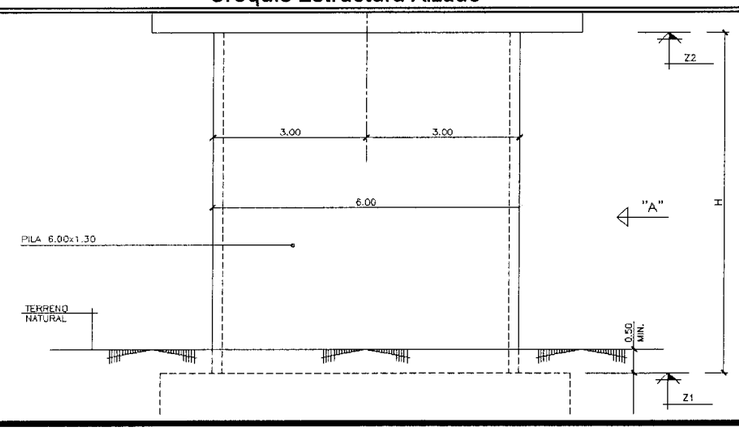
Estructura: *Pila 7*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura Planta



Croquis Estructura Alzado



Definición Analítica Estructura

CUADRO DE REPLANTEO

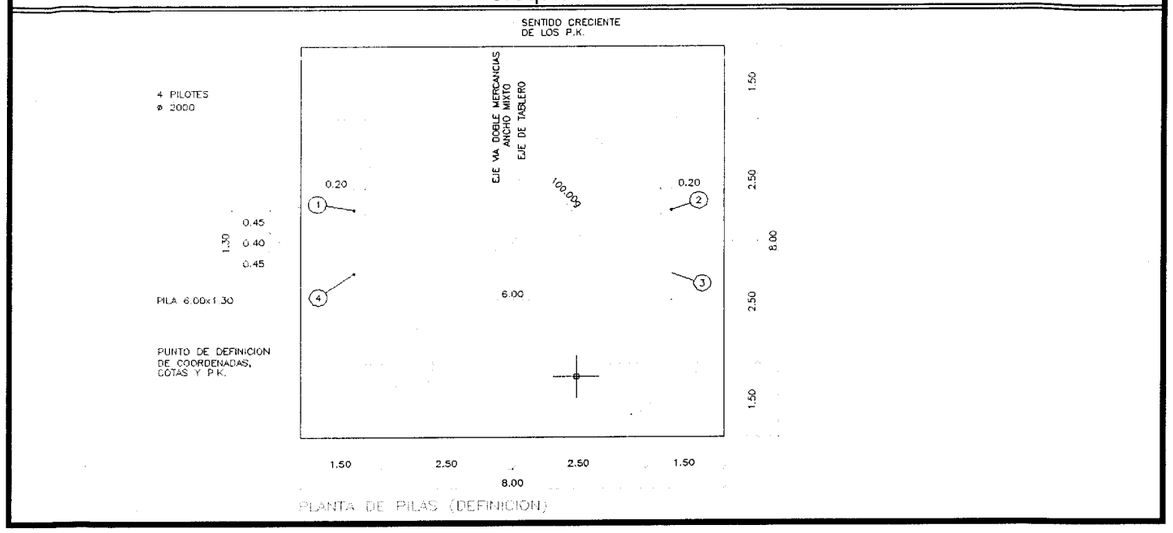
PILA	COORDENADAS X	COORDENADAS Y	P.K.	Z1	Z2	Z3 (JOLSA)	H (m)	Azimut de avance
1	420.926,176	4.578.558,347	702+206,873	10.600	22.323	−18.00	11.723	153.3423
2	420.953,390	4.578.529,034	702+246,873	10.500	22.627	−16.30	12.127	151.3835
3	420.981,493	4.578.500,571	702+286,873	14.000	22.797	−16.70	8.797	149.4247
4	421.010,459	4.578.472,987	702+326,873	15.500	22.834	−16.10	7.334	147.4659
5	421.040,259	4.578.446,307	702+366,873	12.700	22.971	−17.80	10.271	145.5070
6	421.066,997	4.578.423,724	702+401,873	10.950	22.778	−18.80	11.828	143.7930
7	421.094,333	4.578.401,869	702+436,873	10.850	22.482	−16.50	11.632	142.0791
8	421.123,053	4.578.380,165	702+472,873	10.750	21.837	−16.50	11.087	140.3651
9	421.155,656	4.578.356,993	702+512,873	10.750	21.263	−16.50	10.513	138.3573
10	421.188,113	4.578.335,373	702+551,873	9.900	20.678	−16.00	10.778	136.4474

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 9/6/04

Estructura: *Pila 7 (Replanteo)* **Tolerancia:** *+/- 0,020 m.*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en planta de los puntos singulares de la estructura

Punto	*X teórica*	*X real*	*Error X*	*Y teórica*	*Y real*	*Error Y*	*Error*
1	421096,688	421096,688	0	4578403,838	4578403,836	-0,002	0,002
2	421093,004	421092,995	-0,009	4578399,102	4578399,089	-0,013	0,016
3	421091,978	421091,973	-0,005	4578399,900	4578399,896	-0,004	0,006
4	421095,662	421095,655	-0,007	4578404,636	4578404,645	0,009	0,011

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera el replanteo ejecutado:

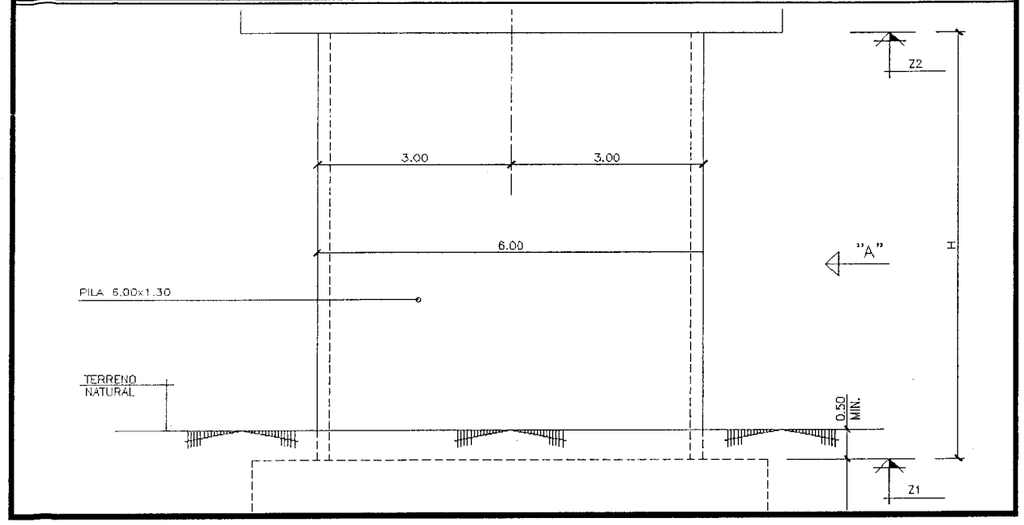
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 9/6/04

Estructura: *Pila 7 (Encofrado)* **Tolerancia:** *+/- 1 cm.*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en alzado de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Z teórica*	*Z real*	*Error*
1 (Z2)	22,482	22,5	0,018
2 (Z2)	22,482	22,504	0,022
3 (Z2)	22,482	22,5	0,018
4 (Z1)	22,482	22,5	0,018

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera el replanteo ejecutado:

APTA	NO APTA
	X

UTE ESTEVCO - CICSA - ICYFSA	PUNTO DE ESPERA	FECHA: 11/06/04
CÓDIGO: FO-PPI		

ACTIVIDAD: Control geométrico ejecución pilas

PUNTO KILOMETRICO: Pila 7 PK 702+436.873

PPI CONTROLADO: F5-PPI-CG
F6-PPI-CG

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

Levantamiento taquimétrico de las esquinas de la pila 7 una vez ejecutada.
Se ha realizado una nivelación trigonométrica a la espera de una nivelación geométrica posterior.

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

La pila 7 tiene un error por exceso (más alta) de 2 cm. aprox.
Tolerancia en planta: ±0.020 m.
Tolerancia en altado: ±0.010 m.

Autor de la Inspección: Alejandro García Rodríguez
IT en Topografía

Firma de la inspección:

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

Representante del contratista
TOPÓGRAFO
JUAN SÁNCHEZ ARRAYÁS

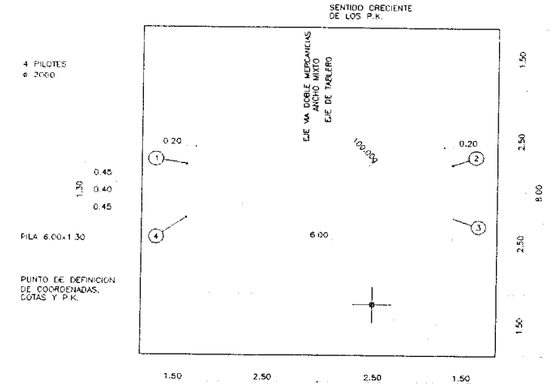
Firma del contratista

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*
Estructura: *Pila 7*

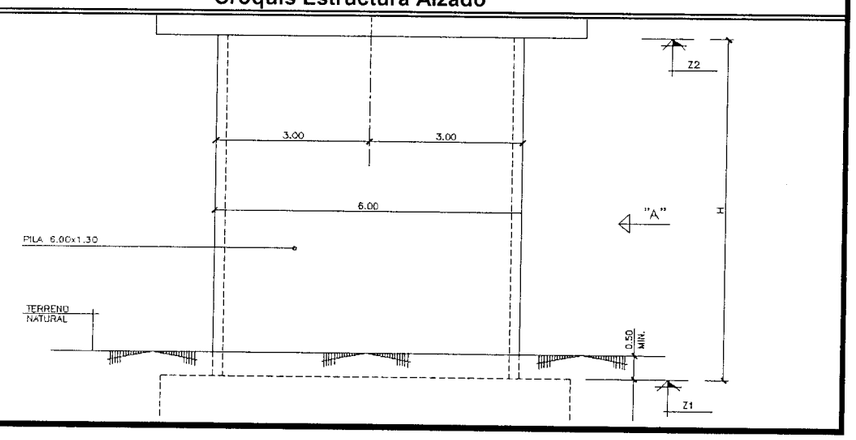
Fecha: 11/6/04

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura Planta



Croquis Estructura Alzado



Definición Analítica Estructura

CUADRO DE REPLANTEO

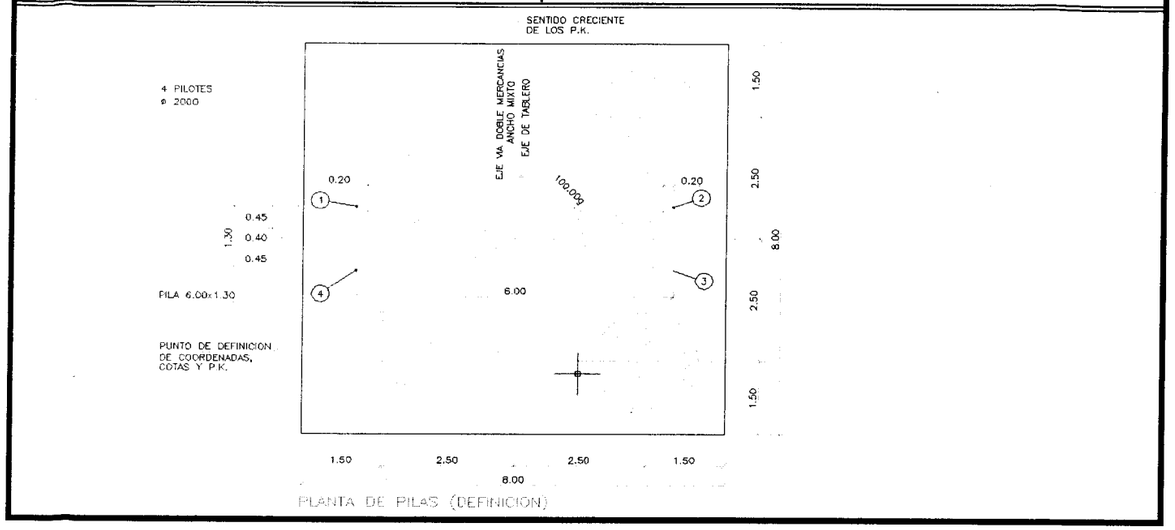
PILA	COORDENADAS X	COORDENADAS Y	P.K.	Z1	Z2	Z3 (JOLSA)	H (m)	Azimut de avance
1	420.926,176	4.578.558,347	702+206,873	10.600	22.323	-16.00	11.723	153.3423
2	420.953,390	4.578.529,034	702+246,873	10.500	22.627	-16.30	12.127	151.3835
3	420.981,493	4.578.500,571	702+286,873	14.000	22.797	-16.70	8.797	149.4247
4	421.010,459	4.578.472,987	702+326,873	15.500	22.834	-16.10	7.334	147.4659
5	421.040,259	4.578.446,307	702+366,873	12.700	22.971	-17.80	10.271	145.5070
6	421.066,997	4.578.423,724	702+401,873	10.950	22.778	-18.80	11.828	143.7930
7	421.094,333	4.578.401,869	702+436,873	10.850	22.482	-16.50	11.632	142.0791
8	421.123,053	4.578.380,165	702+472,873	10.750	21.837	-16.50	11.087	140.3651
9	421.155,656	4.578.356,993	702+512,873	10.750	21.263	-16.50	10.513	138.3573
10	421.188,113	4.578.335,373	702+551,873	9.900	20.678	-16.00	10.778	136.4474

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* Fecha: 11/6/04

Estructura: *Pila 7 (Ejecutada)* Tolerancia: *+/- 0,020 m.*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en planta de los puntos singulares de la estructura

Punto	*X teórica*	*X real*	*Error X*	*Y teórica*	*Y real*	*Error Y*	*Error*
1	421096,688	421096,681	-0,007	4578403,838	4578403,839	0,001	0,007
2	421093,004	421092,992	-0,012	4578399,102	4578399,097	-0,005	0,013
3	421091,978	421091,969	-0,009	4578399,900	4578399,899	-0,001	0,009
4	421095,662	421095,664	0,002	4578404,636	4578404,649	0,013	0,013

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera el replanteo ejecutado:

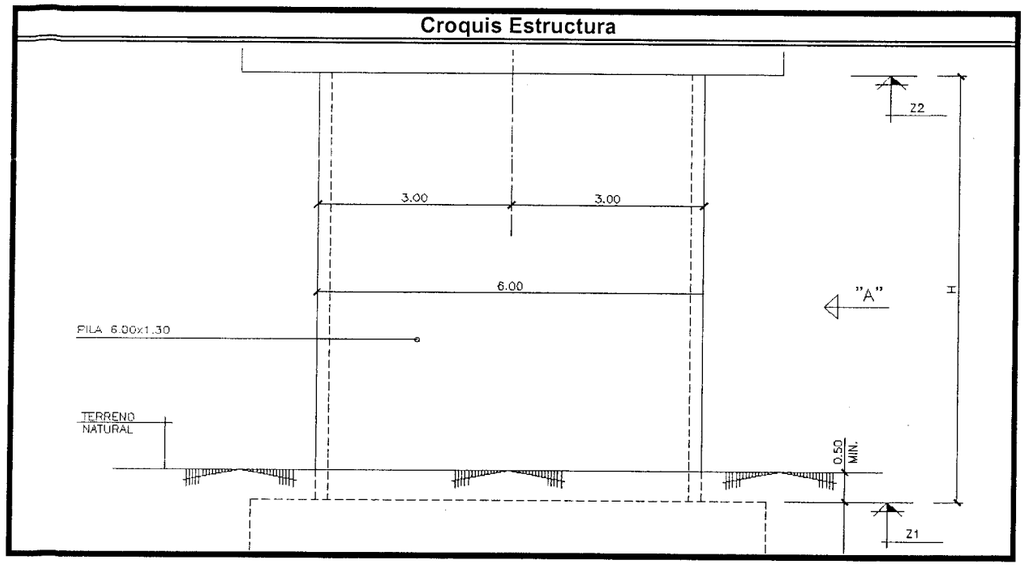
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* Fecha: 11/6/04

Estructura: *Pila 7 (Ejecutada)* Tolerancia: *+/- 1 cm.*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en alzado de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Z teórica*	*Z real*	*Error*
1 (Z2)	22,482	22,502	0,02
2 (Z2)	22,482	22,507	0,025
3 (Z2)	22,482	22,509	0,027
4 (Z1)	22,482	22,502	0,02

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera el replanteo ejecutado:

APTA	NO APTA
	X

UTE ESTEYCO - CICSA - ICYFSA	PUNTO DE ESPERA	FECHA: 2/07/2004
CÓDIGO: FO-PPI		

ACTIVIDAD: Control geométrico ejecución pilas

PUNTO KILOMETRICO: Pila 8 (PK 702+442.873)

PPI CONTROLADO: FS - PPI - CG
EG - PPI - CG

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

Levantamiento taquimétrico de las esquinas de la pila 8 una vez ejecutada.

Se ha realizado una nivelación trigonométrica a la espera de una nivelación geométrica posterior.

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

La pila 8 ejecutada se considera correcta.

Tolerancia en planta = ± 0.020 m.

Tolerancia en altado = ± 0.010 m.

Autor de la Inspección: Alejandro García Rodríguez
I.T en Topografía

Firma de la inspección:

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

Representante del contratista: TOPOGRAFO JUAN SÁNCHEZ ARRANZ

Firma del contratista

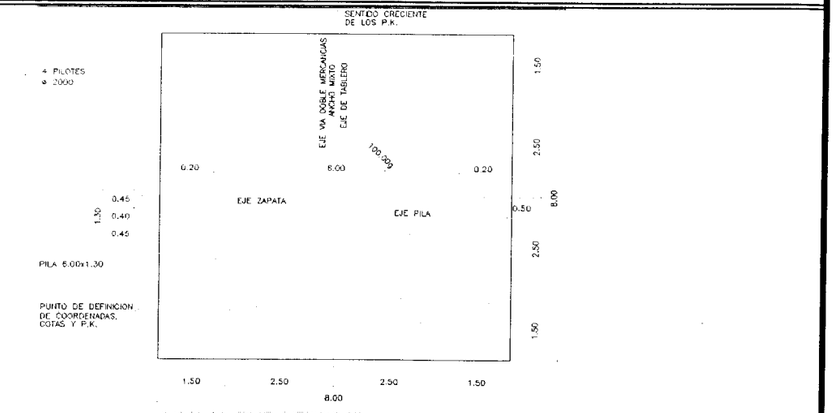
Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*

Estructura: *Pila 8*

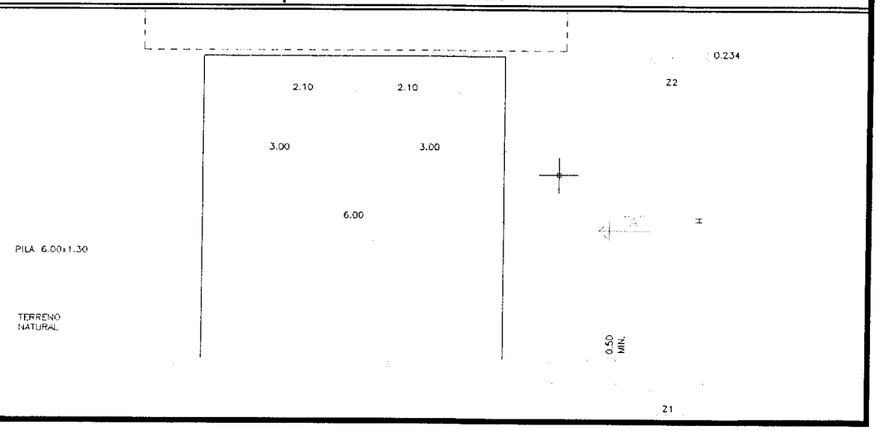
Fecha: 2/7/04

Comprobado por: ***Alejandro García Rodríguez***

Croquis Estructura Planta



Croquis Estructura Alzado



Definición Analítica Estructura

CUADRO DE REPLANTEO

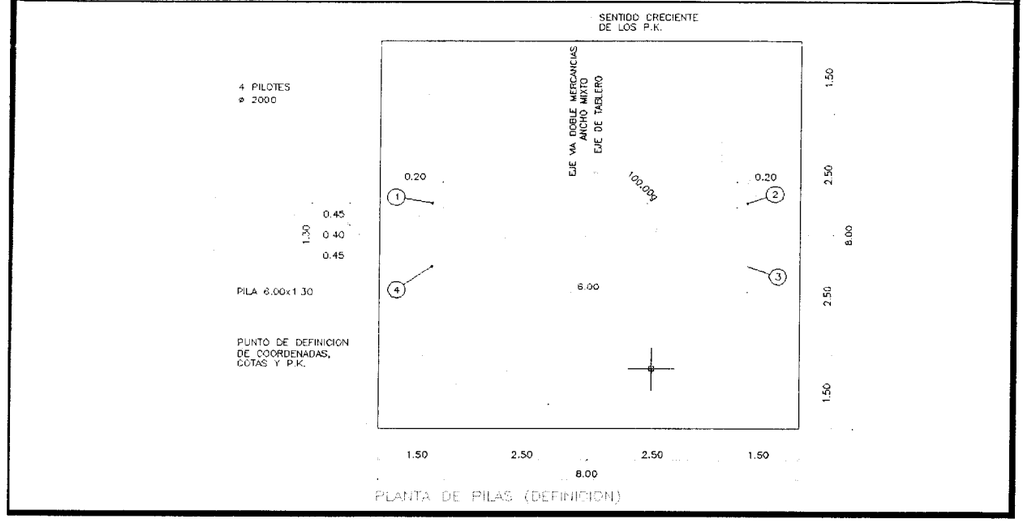
PILA	COORDENADAS X	COORDENADAS Y	P.K	Z1	Z2	Z3 (JOLSA)	H (m)	Azimut de avance
1	420.926,176	4.578.558,347	702+206,873	10.600	22.323	−18.00	11.723	153.3423
2	420.953,390	4.578.529,034	702+246,873	10.500	22.627	−16.30	12.127	151.3835
3	420.981,493	4.578.500,571	702+286,873	14.000	22.797	−16.70	8.797	149.4247
4	421.010,459	4.578.472,987	702+326,873	15.500	22.834	−16.10	7.334	147.4659
5	421.040,259	4.578.446,307	702+366,873	12.700	22.971	−17.80	10.271	145.5070
6	421.066,997	4.578.423,724	702+401,873	10.950	22.778	−18.80	11.828	143.7930
7	421.094,333	4.578.401,869	702+436,873	10.850	22.482	−16.50	11.632	142.0791
8	421.123,053	4.578.380,165	702+472,873	10.750	21.837	−16.50	11.087	140.3651
9	421.155,656	4.578.356,993	702+512,873	10.750	21.263	−16.50	10.513	138.3573
10	421.188,113	4.578.335,373	702+551,873	9.900	20.678	−18.00	10.778	136.4474

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* Fecha: 2/7/04

Estructura: *Pila 8 (Ejecutada)* Tolerancia: *+/- 0,020 m.*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en planta de los puntos singulares de la estructura

Punto	*X teórica*	*X real*	*Error X*	*Y teórica*	*Y real*	*Error Y*	*Error*
1	421125,354	421125,364	0,01	4578382,197	4578382,194	-0,003	0,010
2	421121,799	421121,791	-0,008	4578377,363	4578377,351	-0,012	0,014
3	421120,752	421120,735	-0,017	4578378,133	4578378,109	-0,024	0,029
4	421124,307	421124,308	0,001	4578382,967	4578382,952	-0,015	0,015

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura replanteada:

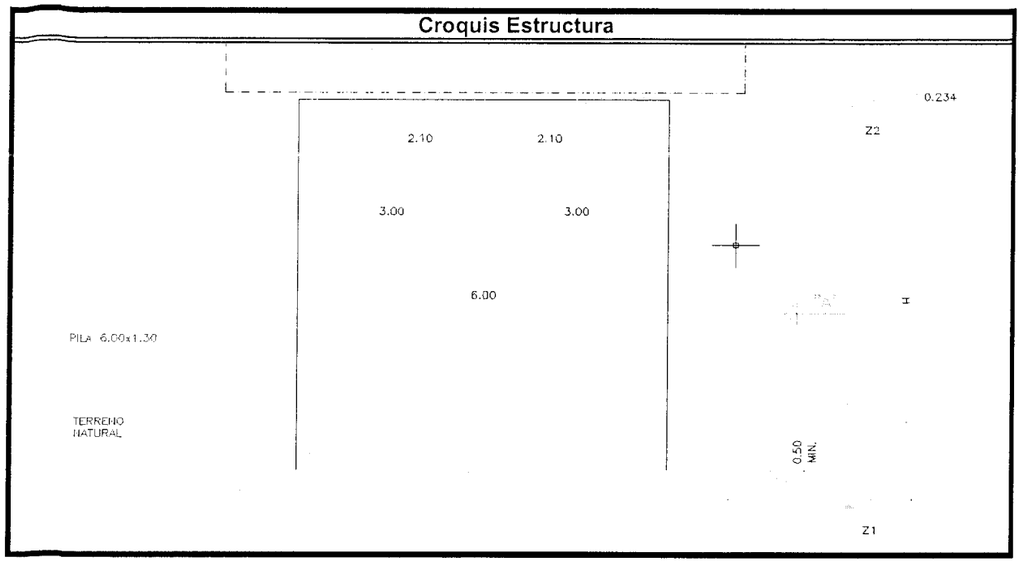
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* Fecha: 2/7/04

Estructura: *Pila 8 (Ejecutada)* Tolerancia: *+/- 1 cm.*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en alzado de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Z teórica*	*Z real*	*Error*
1 (Z2)	21,837	21,846	0,009
2 (Z2)	21,837	21,837	0
3 (Z2)	21,837	21,839	0,002
4 (Z2)	21,837	21,848	0,011

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

APTA	NO APTA
X	

UTE ESTEYCO - CICSA - ICYFSA	PUNTO DE ESPERA	FECHA: 01/07/2004
CÓDIGO: FO-PPI		

ACTIVIDAD: Control geométrico encofrado pilas

PUNTO KILOMETRICO: Pila 8 (PK 702+472.873)

PPI CONTROLADO: F5 - PPI-CG
F6 - PPI-CG

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

Levantamiento taquimétrico de las esquinas del encofrado de la pila 8.
Se han tomado los puntos superiores del encofrado para obtener la cota trigonométrica

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

El encofrado ejecutado se considera correcto.

Tolerancia en planta = ± 0.020 m
Tolerancia en alzado = ± 0.010 m

Autor de la Inspección: Alejandro García Rodríguez
IT en Topografía

Firma de la inspección:

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

Representante del contratista
TOPÓGRAFO
JUAN SÁNCHEZ ARRAYÁS

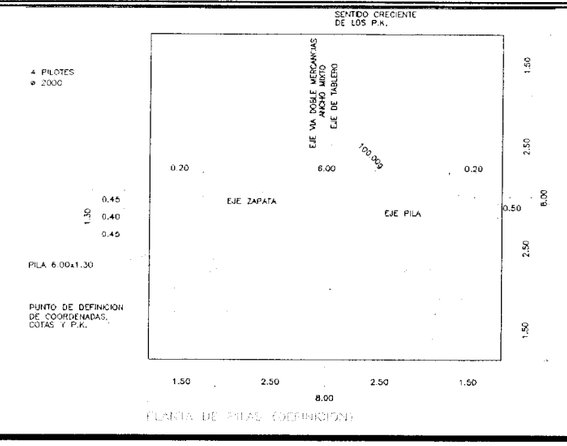
Firma del contratista

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 1/7/04

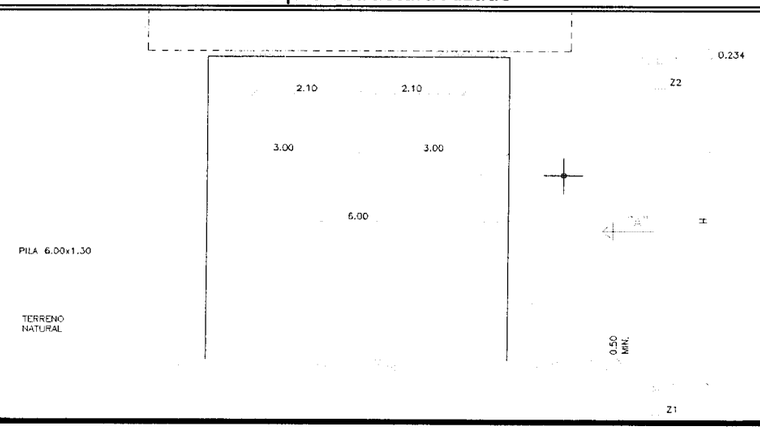
Estructura: *Pila 8*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura Planta



Croquis Estructura Alzado



Definición Analítica Estructura

CUADRO DE REPLANTEO

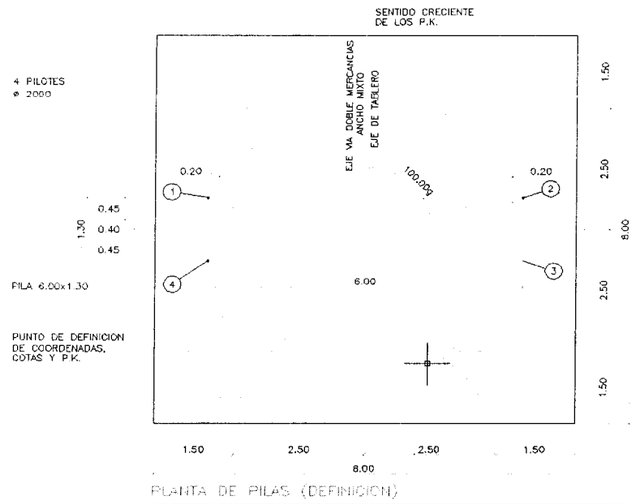
PILA	COORDENADAS X	COORDENADAS Y	P.K.	Z1	Z2	Z3 (JOLSA)	H (m)	Azimut de avance
1	420.926,176	4.578.558,347	702+206,873	10.600	22.323	−18.00	11.723	153.3423
2	420.953,390	4.578.529,034	702+246,873	10.500	22.627	−16.30	12.127	151.3835
3	420.981,493	4.578.500,571	702+286,873	14.000	22.797	−16.70	8.797	149.4247
4	421.010,459	4.578.472,987	702+326,873	15.500	22.834	−16.10	7.334	147.4659
5	421.040,259	4.578.446,307	702+366,873	12.700	22.971	−17.80	10.271	145.5070
6	421.066,997	4.578.423,724	702+401,873	10.950	22.778	−18.80	11.828	143.7930
7	421.094,333	4.578.401,869	702+436,873	10.850	22.482	−16.50	11.632	142.0791
8	421.123,053	4.578.380,165	702+472,873	10.750	21.837	−16.50	11.087	140.3651
9	421.155,656	4.578.356,993	702+512,873	10.750	21.263	−16.50	10.513	138.3573
10	421.188,113	4.578.335,373	702+551,873	9.900	20.678	−16.00	10.778	136.4474

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* Fecha: 1/7/04

Estructura: *Pila 8 (Encofrado)* Tolerancia: *+/- 0,020 m.*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en planta de los puntos singulares de la estructura

Punto	X teórica	X real	Error X	Y teórica	Y real	Error Y	Error
1	421125,354	421125,358	0,004	4578382,197	4578382,191	-0,006	0,007
2	421121,799	421121,792	-0,007	4578377,363	4578377,359	-0,004	0,008
3	421120,752	421120,745	-0,007	4578378,133	4578378,115	-0,018	0,019
4	421124,307	421124,313	0,006	4578382,967	4578382,949	-0,018	0,019

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura replanteada:

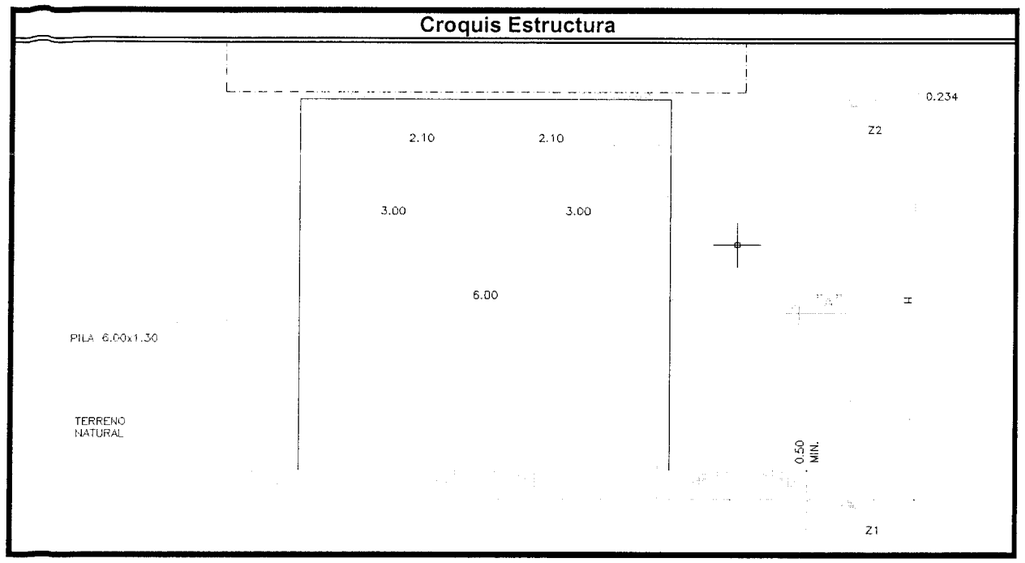
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* Fecha: 1/7/04

Estructura: *Pila 8 (Encofrado)* Tolerancia: *+/- 1 cm.*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en alzado de los elementos singulares de la estructura

Punto	Z teórica	Z real	Error
1 (Z2)	21,837	21,83	-0,007
2 (Z2)	21,837	21,83	-0,007
3 (Z2)	21,837	21,821	-0,016
4 (Z2)	21,837	21,833	-0,004

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

APTA	NO APTA
X	

UTE ESTEYCO - CICSA - ICYFSA	PUNTO DE ESPERA	FECHA:
CÓDIGO: FO-PPI		

ACTIVIDAD: Control replanteo pilas

PUNTO KILOMETRICO: Pila 8 Viaducto de Cornellà (PK 702+180 - PK 702+580)

PPI CONTROLADO: F5-PPI-CG
F6-PPI-CG

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

Levantamiento taquimétrico de los puntos replanteados sobre el encepado de la pila 8.
Se ha controlado la cota del encepado.

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

El replanteo es correcto
Tolerancia en planta: ± 0.020
Tolerancia en alzado: ± 0.050

Autor de la Inspección: Alejandro García Rodríguez

Firma de la inspección:

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

Representante del contratista: Topógrafos
JUAN SÁNCHEZ ARRAYÁS

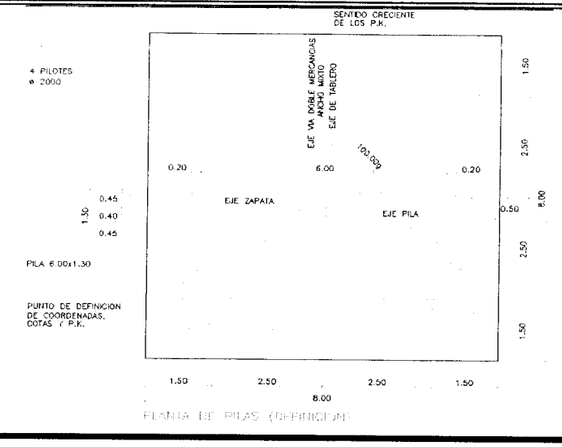
Firma del contratista

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** **25/5/04**

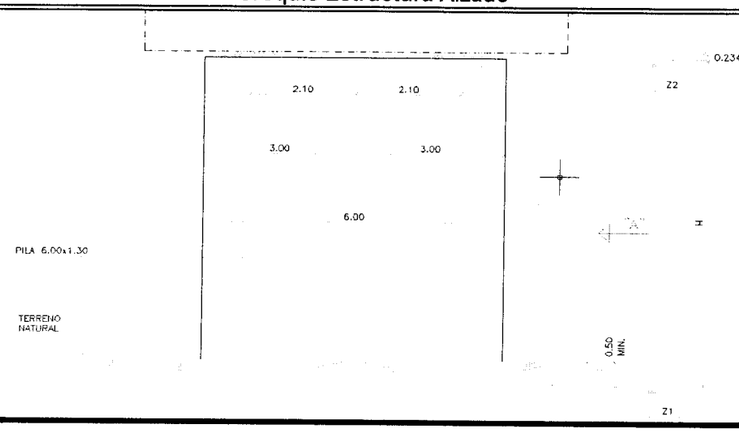
Estructura: *Pila 8*

Comprobado por: ***Alejandro García Rodríguez***

Croquis Estructura Planta



Croquis Estructura Alzado



Definición Analítica Estructura

CUADRO DE REPLANTEO

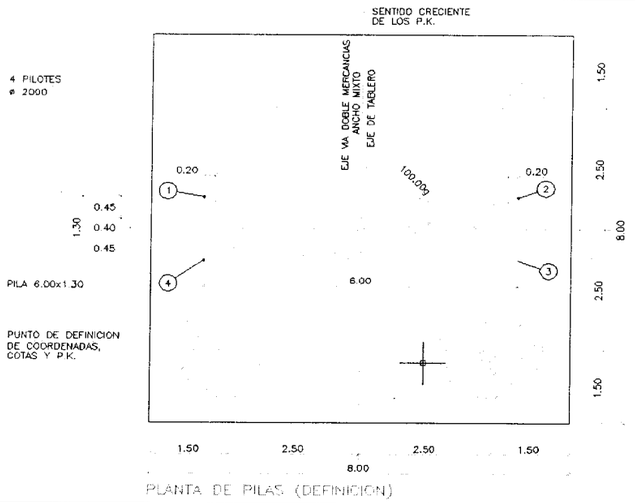
PILA	COORDENADAS X	COORDENADAS Y	P.K	Z1	Z2	Z3 (JOLSA)	H (m)	Azimut de avance
1	420.926,176	4.578.558,347	702+206,873	10.600	22.323	−18.00	11.723	153.3423
2	420.953,390	4.578.529,034	702+246,873	10.500	22.627	−16.30	12.127	151.3835
3	420.981,493	4.578.500,571	702+286,873	14.000	22.797	−16.70	8.797	149.4247
4	421.010,459	4.578.472,987	702+326,873	15.500	22.834	−16.10	7.334	147.4659
5	421.040,259	4.578.446,307	702+366,873	12.700	22.971	−17.80	10.271	145.5070
6	421.066,997	4.578.423,724	702+401,873	10.950	22.778	−18.80	11.828	143.7930
7	421.094,333	4.578.401,869	702+436,873	10.850	22.482	−16.50	11.632	142.0791
8	421.123,053	4.578.380,165	702+472,873	10.750	21.837	−16.50	11.087	140.3651
9	421.155,656	4.578.356,993	702+512,873	10.750	21.263	−16.50	10.513	138.3573
10	421.188,113	4.578.335,373	702+551,873	9.900	20.678	−16.00	10.778	136.4474

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* Fecha: 25/5/04

Estructura: *Pila 8 (Replanteo)* Tolerancia: *+/- 0,020 m.*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en planta de los puntos singulares de la estructura

Punto	*X teórica*	*X real*	*Error X*	*Y teórica*	*Y real*	*Error Y*	*Error*
1	421125,354	421125,365	0,011	4578382,197	4578382,210	0,013	0,017
2	421121,799	421121,81	0,011	4578377,363	4578377,364	0,001	0,011
3	421120,752	421120,763	0,011	4578378,133	4578378,142	0,009	0,014
4	421124,307	421124,313	0,006	4578382,967	4578382,977	0,010	0,012

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura replanteada:

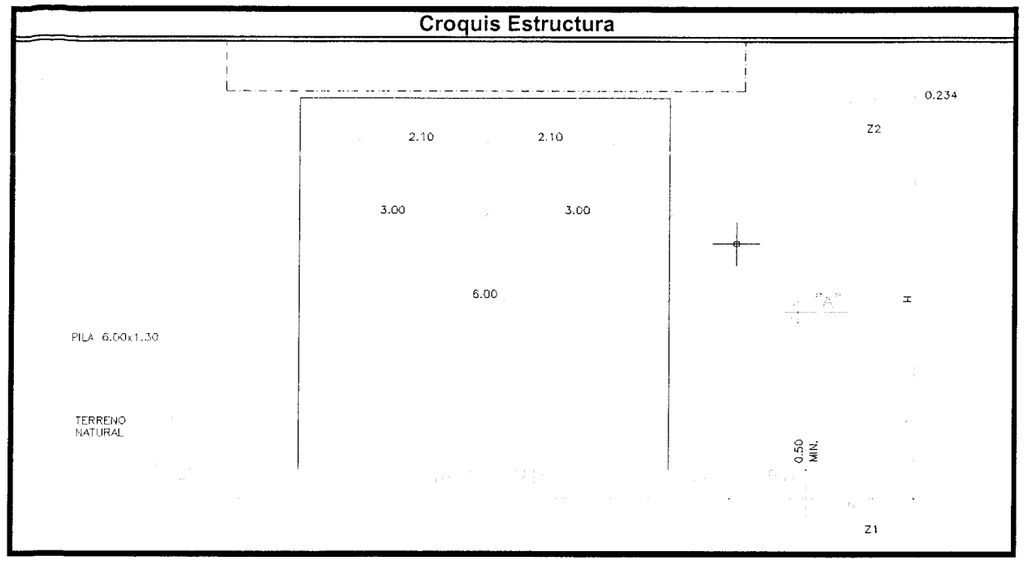
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* Fecha: 25/5/04

Estructura: *Pila 8 (Replanteo)* Tolerancia: *+/- 5 cm.*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en alzado de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Z teórica*	*Z real*	*Error*
1 (Z1)	10,75	10,69	-0,06
2 (Z1)	10,75	10,71	-0,04
3 (Z1)	10,75	10,7	-0,05
4 (Z1)	10,75	10,7	-0,05

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

APTA	NO APTA
X	

U.T.E. ESTEYCO - CICSA - ICYFSA	PUNTO DE ESPERA	FECHA: 11/06/2004
CÓDIGO: FO-PPI		

ACTIVIDAD: Control geométrico replanteo de pilas.

PUNTO KILOMETRICO: Pila 9 (PK 702512.873)

PPI CONTROLADO: FS-PPI-CG
FG-PPI-CG

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

Levantamiento taquimétrico de los puntos replanteados en el encepado de la pila 9 correspondientes a las esquinas de la pila.
También se ha controlado la cota del encepado.

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

El replanteo comprobado se considera correcto.

Tolerancia en planta = ±0.020 m
Tolerancia en alzado = ±0.050 m

Autor de la Inspección:
Alejandro García Rodríguez
I.T. en Topografía

Firma de la inspección:

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

Representante del contratista
TOPOGRAFO
JUAN SÁNCHEZ ARRAYÁS

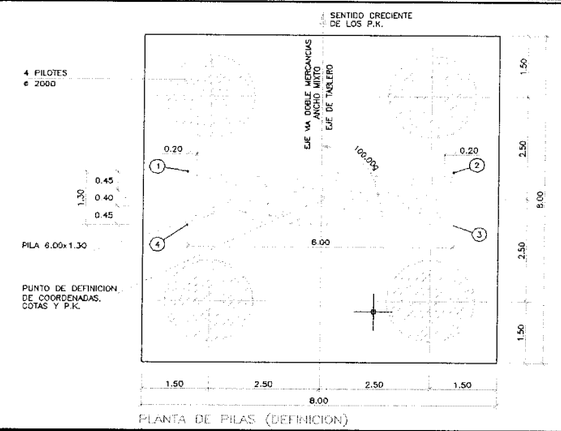
Firma del contratista

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 11/6/04

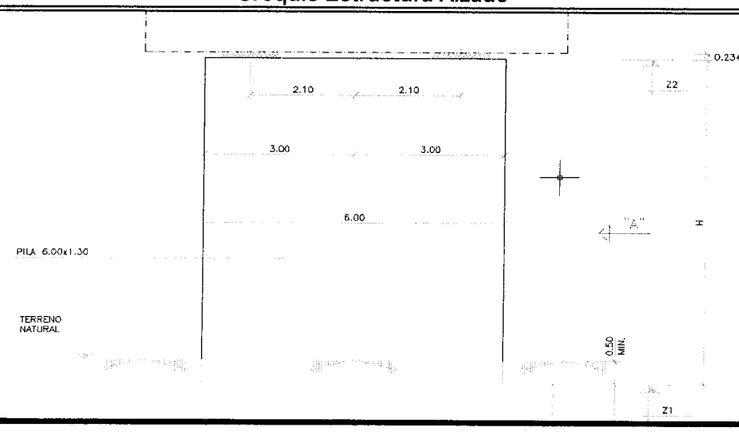
Estructura: *Pila 9*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura Planta



Croquis Estructura Alzado



Definición Analítica Estructura

CUADRO DE REPLANTEO

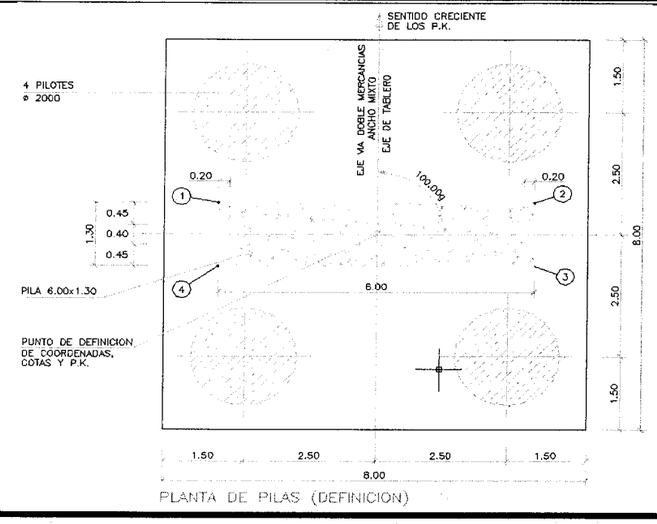
PILA	COORDENADAS X	COORDENADAS Y	P.K.	Z1	Z2	Z3 (JOLSA)	H (m)	Azimut de avance
1	420.926,176	4.578.558,347	702+206,873	10.600	22.323	-18.00	11.723	153.3423
2	420.953,390	4.578.529,034	702+246,873	10.500	22.627	-16.30	12.127	151.3835
3	420.981,493	4.578.500,571	702+286,873	14.000	22.797	-16.70	8.797	149.4247
4	421.010,459	4.578.472,987	702+326,873	15.500	22.834	-16.10	7.334	147.4659
5	421.040,259	4.578.446,307	702+366,873	12.700	22.971	-17.80	10.271	145.5070
6	421.066,997	4.578.423,724	702+401,873	10.950	22.778	-18.80	11.828	143.7930
7	421.094,333	4.578.401,869	702+436,873	10.850	22.482	-16.50	11.632	142.0791
8	421.123,053	4.578.380,165	702+472,873	10.750	21.837	-16.50	11.087	140.3651
9	421.155,656	4.578.356,993	702+512,873	10.750	21.263	-16.50	10.513	138.3573
10	421.188,113	4.578.335,373	702+551,873	9.900	20.678	-18.00	10.778	136.4474

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 11/6/04

Estructura: *Pila 9 (Replanteo)* **Tolerancia:** *+/- 0,020 m.*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en planta de los puntos singulares de la estructura

Punto	*X teórica*	*X real*	*Error X*	*Y teórica*	*Y real*	*Error Y*	*Error*
1	421157,892	421157,904	0,012	4578359,096	4578359,095	-0,001	0,012
2	421154,491	421154,501	0,01	4578354,153	4578354,15	-0,003	0,010
3	421153,42	421153,431	0,011	4578354,89	4578354,888	-0,002	0,011
4	421156,821	421156,829	0,008	4578359,833	4578359,833	0	0,008

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura replanteada:

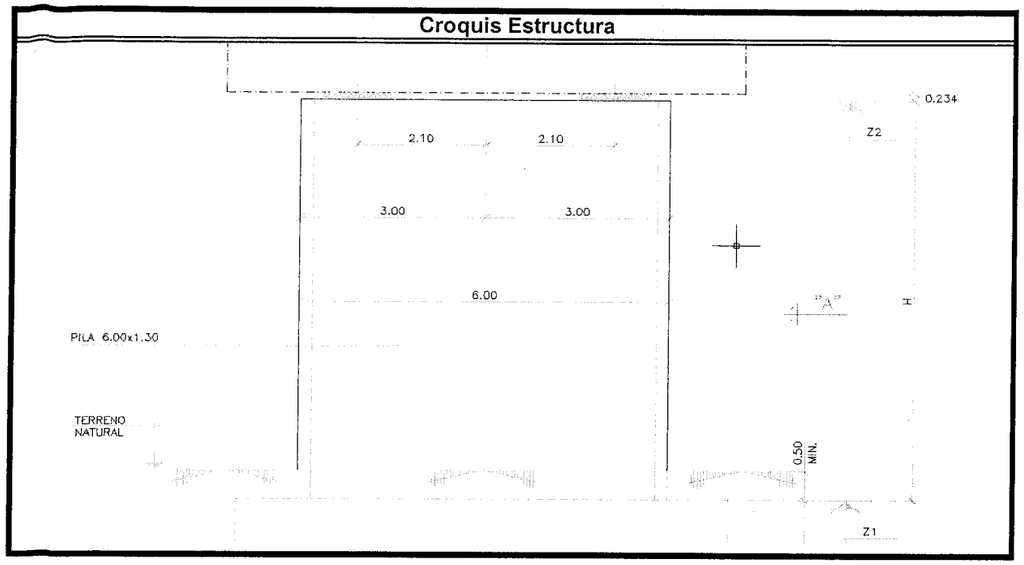
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 11/6/04

Estructura: *Pila 9 (Replanteo)* **Tolerancia:** *+/- 5 cm.*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en alzado de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Z teórica*	*Z real*	*Error*
1 (Z1)	10,75	10,82	0,07
2 (Z1)	10,75	10,76	0,01
3 (Z1)	10,75	10,77	0,02
4 (Z1)	10,75	10,8	0,05

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

APTA	NO APTA
X	

CIC ICYFSA U.T.E. ESTEYCO - CICSA - ICYFSA	PUNTO DE ESPERA	FECHA: 21/06/04
CÓDIGO: FO-PPI		

ACTIVIDAD: Control geométrico encofrado pilas

PUNTO KILOMETRICO: pila 9 (PK 702+512.873)

PPI CONTROLADO: F5-PPI-CG
F6-PPI-CG

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

Levantamiento taquimétrico de las esquinas del encofrado de la pila 9.

Se han tomado los puntos superiores del encofrado y se han restado las anotaciones realizadas por el contratista para obtener la cota de acabado.

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

El encofrado ejecutado se considera correcto.

Tolerancia en planta: ± 0.020 m.

Tolerancia en alzado: ± 0.010 m.

Autor de la Inspección: Alejandro García Rodríguez
I.T. en Topografía

Firma de la inspección:

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

Representante del contratista
TOPOGRAFO
JUAN SÁNCHEZ ARRAYÁS

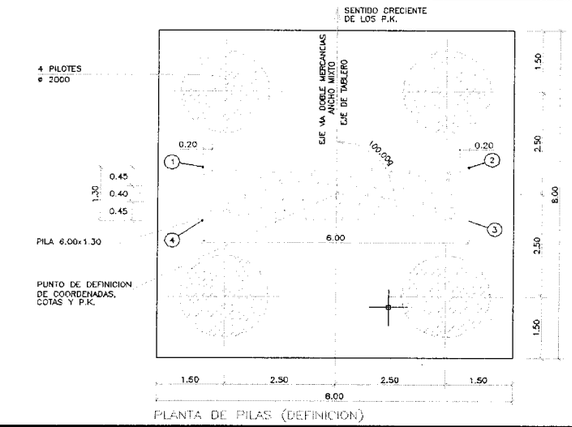
Firma del contratista

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 11/6/04

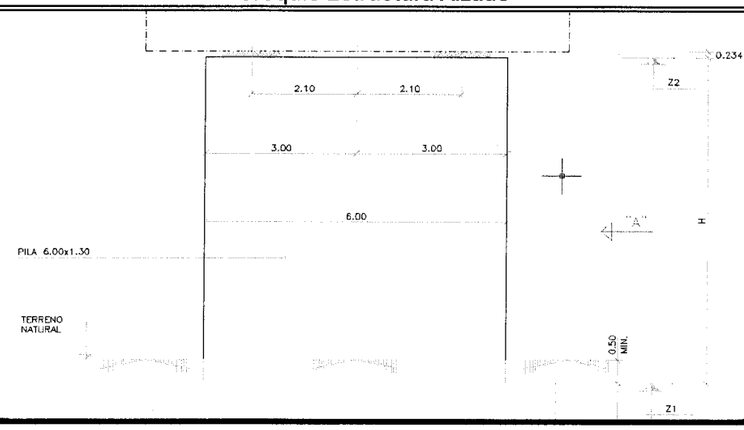
Estructura: *Pila 9*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura Planta



Croquis Estructura Alzado



Definición Analítica Estructura

CUADRO DE REPLANTEO

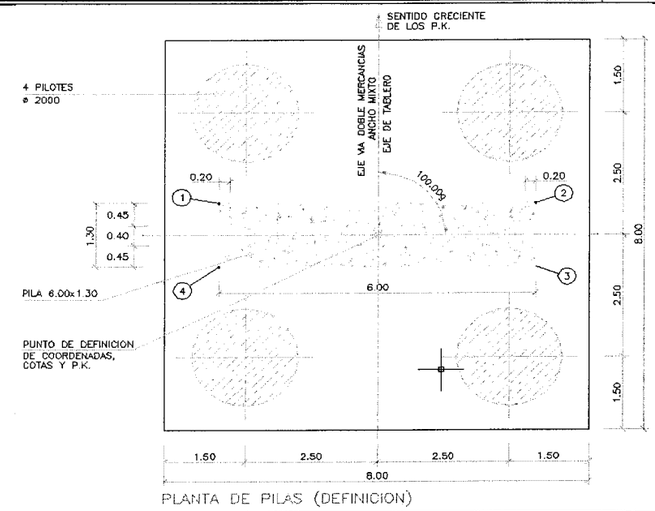
PILA	COORDENADAS X	COORDENADAS Y	P.K.	Z1	Z2	Z3 (JOLSA)	H (m)	Azimut de avance
1	420.926,176	4.578.558,347	702+206,873	10.600	22.323	-18.00	11.723	153.3423
2	420.953,390	4.578.529,034	702+246,873	10.500	22.627	-16.30	12.127	151.3835
3	420.981,493	4.578.500,571	702+286,873	14.000	22.797	-16.70	8.797	149.4247
4	421.010,459	4.578.472,957	702+326,873	15.500	22.834	-16.10	7.334	147.4659
5	421.040,259	4.578.446,307	702+366,873	12.700	22.971	-17.80	10.271	145.5070
6	421.066,997	4.578.423,724	702+401,873	10.950	22.778	-18.80	11.828	143.7930
7	421.094,333	4.578.401,869	702+436,873	10.850	22.482	-16.50	11.632	142.0791
8	421.123,053	4.578.380,165	702+472,873	10.750	21.837	-16.50	11.087	140.3651
9	421.155,656	4.578.356,993	702+512,873	10.750	21.263	-16.50	10.513	138.3573
10	421.188,113	4.578.335,373	702+551,873	9.900	20.678	-16.00	10.778	136.4474

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 21/6/04

Estructura: *Pila 9 (Encofrado)* **Tolerancia:** *+/- 0,020 m.*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en planta de los puntos singulares de la estructura

Punto	*X teórica*	*X real*	*Error X*	*Y teórica*	*Y real*	*Error Y*	*Error*
1	421157,892	421.158	-0,003	4578359,096	4578359,089	-0,007	0,008
2	421154,491	421154,472	-0,019	4578354,153	4578354,136	-0,017	0,025
3	421153,42	421153,401	-0,019	4578354,89	4578354,88	-0,010	0,021
4	421156,821	421156,816	-0,005	4578359,833	4578359,824	-0,009	0,010

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura replanteada:

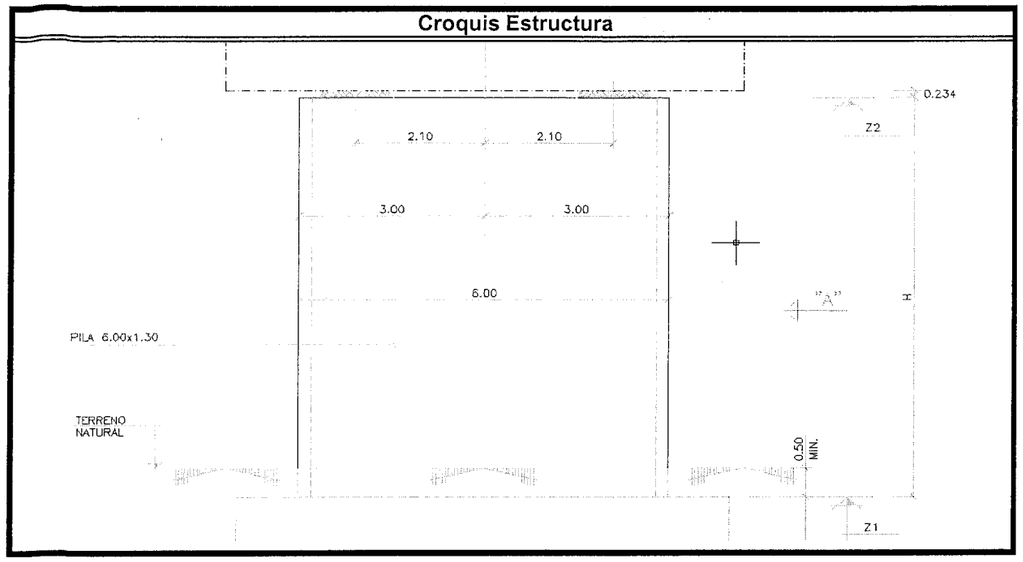
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 21/6/04

Estructura: *Pila 9 (Encofrado)* **Tolerancia:** *+/- 1 cm.*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en alzado de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Z teórica*	*Z real*	*Error*
1 (Z2)	21,263	21,268	0,005
2 (Z2)	21,263	21,267	0,004
3 (Z2)	21,263	21,272	0,009
4 (Z2)	21,263	21,272	0,009

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

APTA	NO APTA
X	

U.T.E. ESTEYCO - CICSA - ICYFSA	PUNTO DE ESPERA	FECHA: 23/06/2004
CÓDIGO: FO-PPI		

ACTIVIDAD: Control geométrico ejecución pilas

PUNTO KILOMETRICO: Pila 9 (PK 702+512.873)

PPI CONTROLADO: F5-PPI-CG
F6-PPI-CG

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

Levantamiento taquimétrico de las esquinas de la pila 9 una vez ejecutada.
Se ha realizado una nivelación trigonométrica a la espera de una nivelación geométrica posterior.

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

La pila 9 ejecutada se considera correcta.

Tolerancia en planta = ±0.020 m.

Tolerancia en alzado = ±0.010 m.

Autor de la Inspección: Alejandro García Rodríguez
I.T. en Topografía.

Firma de la inspección:

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

Representante del contratista
TOPOGRAFO
JUAN SANCHEZ ARRAYÁS

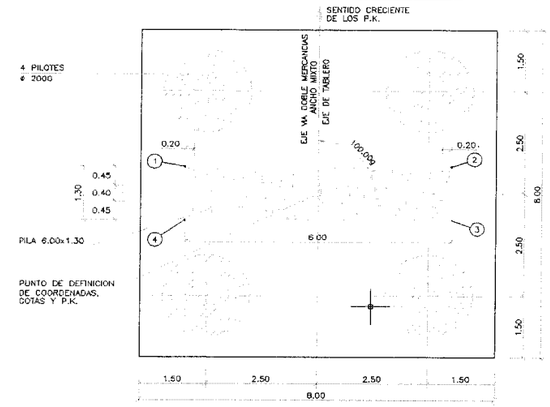
Firma del contratista

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 23/6/04

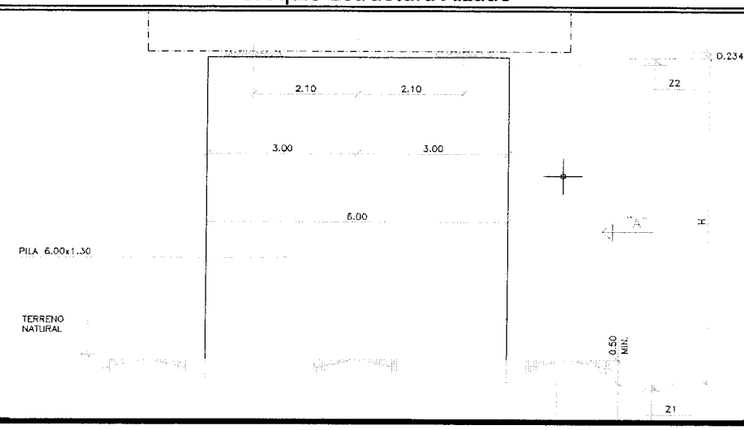
Estructura: *Pila 9*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura Planta



Croquis Estructura Alzado



Definición Analítica Estructura

CUADRO DE REPLANTEO

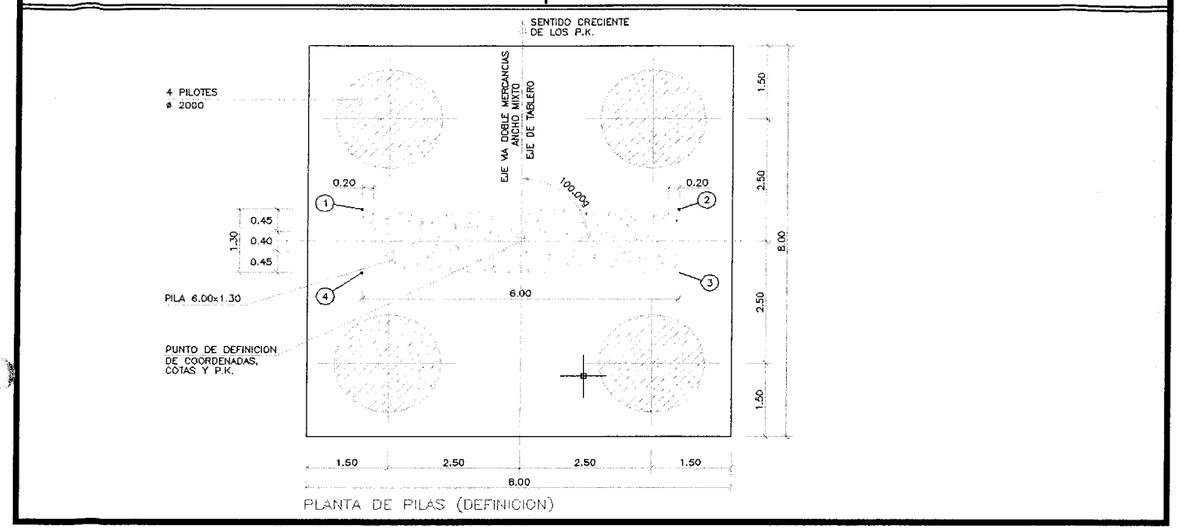
PILA	COORDENADAS X	COORDENADAS Y	P.K.	Z1	Z2	Z3 (JOLSA)	H (m)	Azimut de avance
1	420.926,176	4.578.558,347	702+206,873	10.600	22.323	-18.00	11.723	153.3423
2	420.953,390	4.578.529,034	702+246,873	10.500	22.627	-16.30	12.127	151.3835
3	420.981,493	4.578.500,571	702+286,873	14.000	22.797	-16.70	8.797	149.4247
4	421.010,459	4.578.472,987	702+326,873	15.500	22.834	-16.10	7.334	147.4659
5	421.040,259	4.578.446,307	702+366,873	12.700	22.971	-17.80	10.271	145.5070
6	421.066,997	4.578.423,724	702+401,873	10.950	22.778	-18.80	11.828	143.7930
7	421.094,333	4.578.401,869	702+436,873	10.850	22.482	-16.50	11.632	142.0791
8	421.123,053	4.578.380,165	702+472,873	10.750	21.837	-16.50	11.087	140.3651
9	421.155,656	4.578.356,993	702+512,873	10.750	21.263	-16.50	10.513	138.3573
10	421.188,113	4.578.335,373	702+551,873	9.900	20.678	-16.00	10.778	136.4474

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 23/6/04

Estructura: *Pila 9 (Ejecutada)* **Tolerancia:** *+/- 0,020 m.*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en planta de los puntos singulares de la estructura

Punto	*X teórica*	*X real*	*Error X*	*Y teórica*	*Y real*	*Error Y*	*Error*
1	421157,892	421157,896	0,004	4578359,096	4578359,09	-0,006	0,007
2	421154,491	421154,474	-0,017	4578354,153	4578354,133	-0,02	0,026
3	421153,42	421153,409	-0,011	4578354,89	4578354,874	-0,016	0,019
4	421156,821	421156,816	-0,005	4578359,833	4578359,823	-0,01	0,011

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura replanteada:

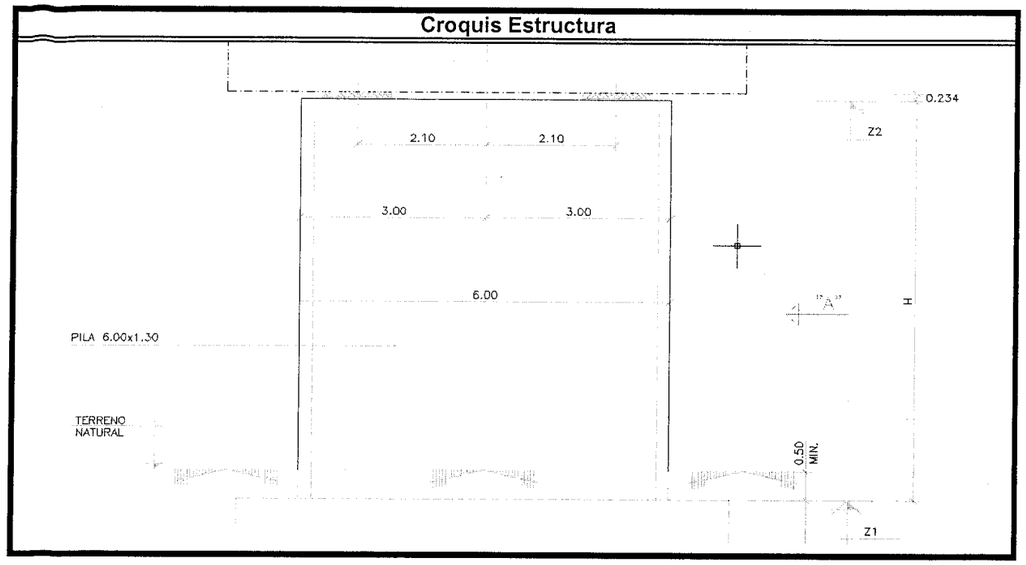
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 23/6/04

Estructura: *Pila 9 (Ejecutada)* **Tolerancia:** *+/- 1 cm.*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en alzado de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Z teórica*	*Z real*	*Error*
1 (Z2)	21,263	21,27	0,007
2 (Z2)	21,263	21,265	0,002
3 (Z2)	21,263	21,27	0,007
4 (Z2)	21,263	21,27	0,007

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

APTA	NO APTA
X	

U.T.E. ESTEYCO - CICSA - ICYFSA	PUNTO DE ESPERA	FECHA: 10/06/04
CÓDIGO: FO-PPI		

ACTIVIDAD: Control geométrico replanteo pilas

PUNTO KILOMETRICO: Pila 10 PK 702+551.873

PPI CONTROLADO: F5-PPI-CG
F6-PPI-CG

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

Levantamiento taquimétrico de las esquinas de la Pila 10 replanteadas sobre el encepado. Se ha controlado también la cota del encepado de manera trigonométrica.

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

El replanteo comprobado se considera correcto.

Tolerancia en planta = ± 0.020 m.

Tolerancia en alzado: ± 0.050 m.

Autor de la Inspección: Alejandro García Rodríguez
I.T. en Topografía

Firma de la inspección:

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

Representante del contratista
TOPOGRAFO
JUAN SÁNCHEZ ARRAYÁS

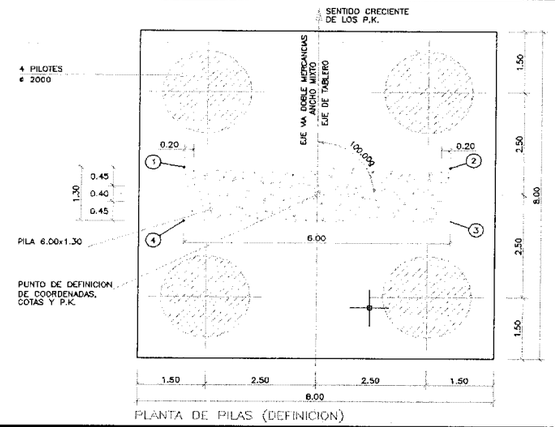
Firma del contratista

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 10/6/04

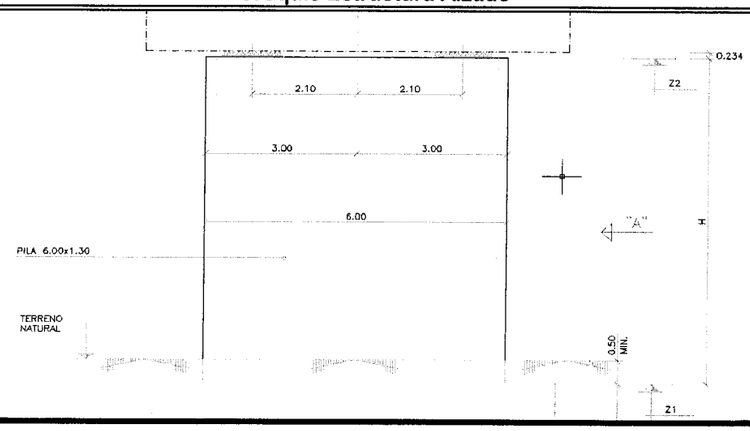
Estructura: *Pila 10*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura Planta



Croquis Estructura Alzado



Definición Analítica Estructura

CUADRO DE REPLANTEO

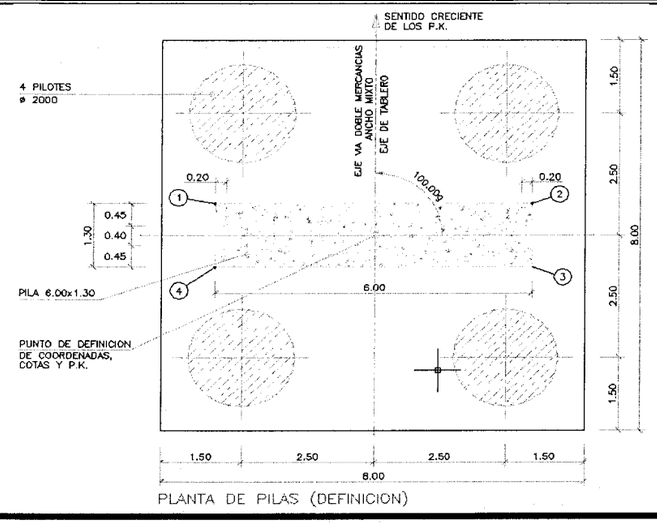
PILA	COORDENADAS X	COORDENADAS Y	P.K.	Z1	Z2	Z3 (JOLSA)	H (m)	Azimut de avance
1	420.926,176	4.578.558,347	702+206,873	10.600	22.323	-18.00	11.723	153.3423
2	420.953,390	4.578.529,034	702+246,873	10.500	22.627	-18.30	12.127	151.3835
3	420.981,493	4.578.500,571	702+286,873	14.000	22.797	-18.70	8.797	149.4247
4	421.010,459	4.578.472,987	702+326,873	15.500	22.834	-18.10	7.334	147.4659
5	421.040,259	4.578.446,307	702+366,873	12.700	22.971	-17.80	10.271	145.5070
6	421.066,997	4.578.423,724	702+401,873	10.950	22.778	-18.80	11.828	143.7930
7	421.094,333	4.578.401,869	702+436,873	10.850	22.482	-15.50	11.632	142.0791
8	421.123,053	4.578.380,165	702+472,873	10.750	21.837	-16.50	11.087	140.3651
9	421.155,656	4.578.356,993	702+512,873	10.750	21.263	-16.50	10.513	138.3573
10	421.188,113	4.578.335,373	702+551,873	9.900	20.678	-16.00	10.778	136.4474

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 10/6/04

Estructura: *Pila 10 (Replanteo)* **Tolerancia:** *+/- 0,020 m.*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en planta de los puntos singulares de la estructura

Punto	*X teórica*	*X real*	*Error X*	*Y teórica*	*Y real*	*Error Y*	*Error*
1	421190,285	421190,291	0,006	4578337,543	4578337,542	-0,000999999	0,006
2	421187,034	421187,042	0,008	4578332,499	4578332,501	0,002	0,008
3	421185,941	421185,951	0,01	4578333,203	4578333,203	0	0,010
4	421189,192	421189,197	0,005	4578338,247	4578338,239	-0,008	0,009

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura replanteada:

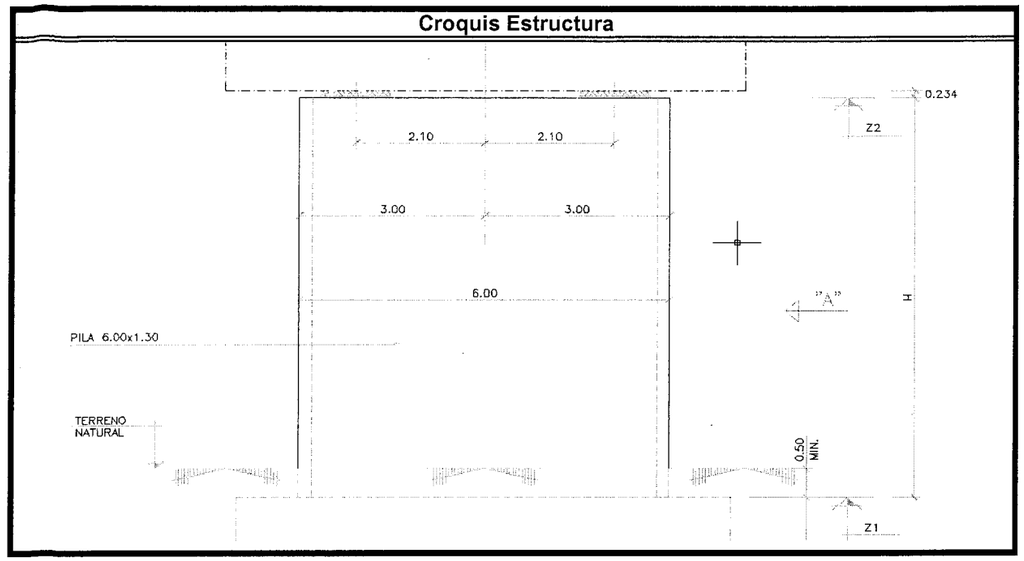
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 10/6/04

Estructura: *Pila 10 (Replanteo)* **Tolerancia:** *+/- 5 cm.*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en alzado de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Z teórica*	*Z real*	*Error*
1 (Z1)	9,9	9,93	0,03
2 (Z1)	9,9	9,92	0,02
3 (Z1)	9,9	9,92	0,02
4 (Z1)	9,9	9,93	0,03

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

APTA	NO APTA
X	

U.T.E. ESTEYCO - CICSA - ICYFSA	PUNTO DE ESPERA	FECHA: 15/06/04
CÓDIGO: FO-PPI		

ACTIVIDAD: Control geométrico encofrado pilas

PUNTO KILOMETRICO: pila 10 (PK 702+551.873)

PPI CONTROLADO: F5 - PPI - CG
F6 - PPI - CG

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

Levantamiento taquimétrico de las esquinas del encofrado de la pila 10.
Se han tomado los puntos superiores del encofrado y se han restado las anotaciones realizadas por el contratista.

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

El encofrado ejecutado se considera correcto.
Tolerancia en planta = ± 0.020 m.
Tolerancia en alzado = ± 0.010 m.

Autor de la Inspección: Alejandro García Rodríguez
I.T. en Topografía

Firma de la inspección:

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

Representante del contratista
TOPOGRAFO
JUAN SÁNCHEZ ARRAYÁS

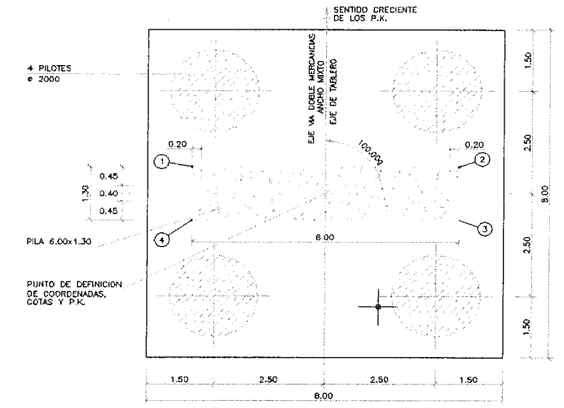
Firma del contratista

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 15/6/04

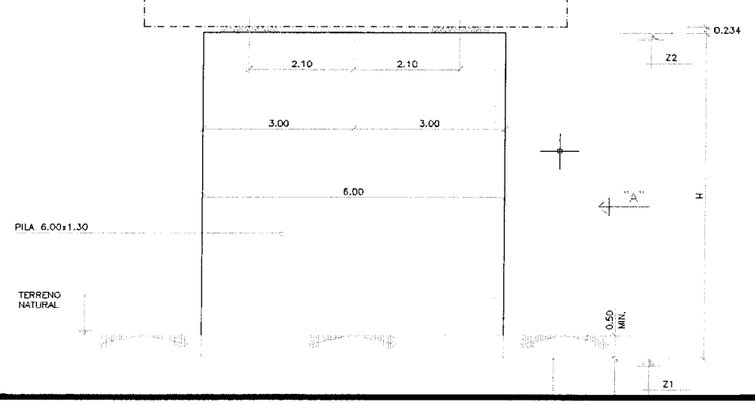
Estructura: *Pila 10*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura Planta



Croquis Estructura Alzado



Definición Analítica Estructura

CUADRO DE REPLANTEO

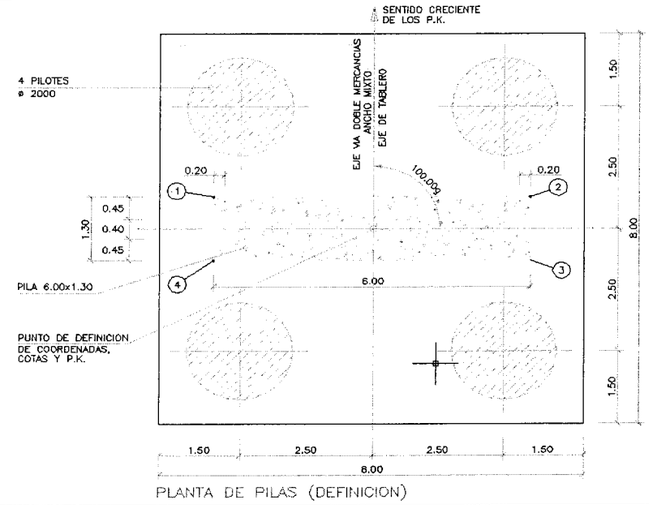
PILA	COORDENADAS X	COORDENADAS Y	P.K.	Z1	Z2	Z3 (JOLSA)	H (m)	Azimut de avance
1	420.926,176	4.578.558,347	702+206,873	10.600	22.323	-18.00	11.723	153.3423
2	420.953,390	4.578.529,034	702+246,873	10.500	22.627	-16.30	12.127	151.3835
3	420.981,493	4.578.500,571	702+286,873	14.000	22.797	-18.70	8.797	149.4247
4	421.010,459	4.578.472,987	702+326,873	15.500	22.834	-16.10	7.334	147.4659
5	421.040,259	4.578.446,307	702+366,873	12.700	22.971	-17.80	10.271	145.5070
6	421.066,997	4.578.423,724	702+401,873	10.950	22.778	-18.80	11.828	143.7930
7	421.094,333	4.578.401,869	702+436,873	10.850	22.482	-16.50	11.632	142.0791
8	421.123,053	4.578.380,165	702+472,873	10.750	21.837	-16.50	11.087	140.3651
9	421.155,656	4.578.356,993	702+512,873	10.750	21.263	-16.50	10.513	138.3573
10	421.188,113	4.578.335,373	702+551,873	9.900	20.678	-16.00	10.778	136.4474

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 15/6/04

Estructura: *Pila 10 (Encofrado)* **Tolerancia:** *+/- 0,020 m.*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en planta de los puntos singulares de la estructura

Punto	*X teórica*	*X real*	*Error X*	*Y teórica*	*Y real*	*Error Y*	*Error*
1	421190,285	421190,29	0,005	4578337,543	4578337,536	-0,006999999	0,009
2	421187,034	421187,032	-0,002	4578332,499	4578332,481	-0,018	0,018
3	421185,941	421185,943	0,002	4578333,203	4578333,194	-0,009	0,009
4	421189,192	421189,195	0,003	4578338,247	4578338,245	-0,002	0,004

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura replanteada:

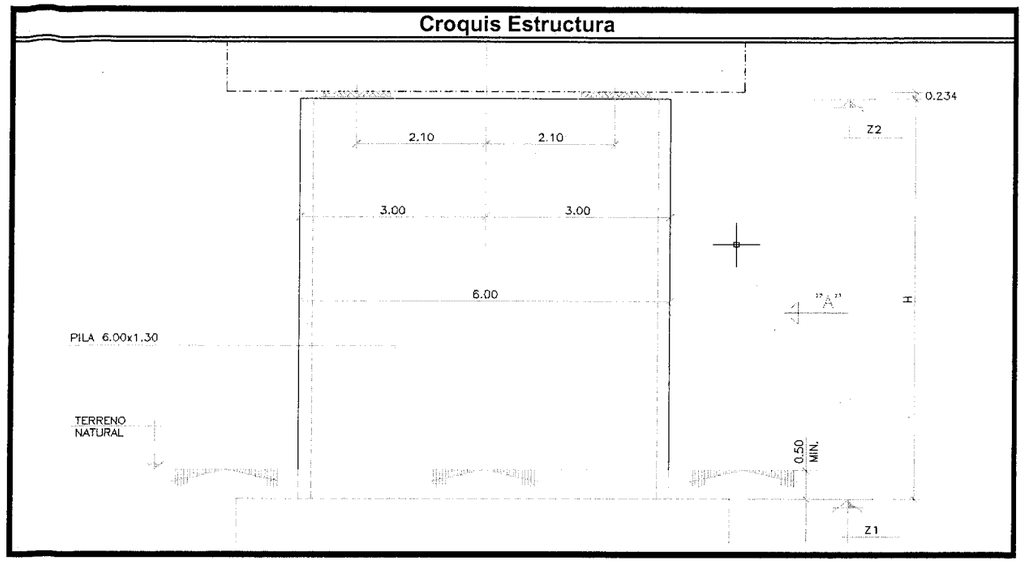
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 15/6/04

Estructura: *Pila 10 (Encofrado)* **Tolerancia:** *+/- 1 cm.*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en alzado de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Z teórica*	*Z real*	*Error*
1 (Z2)	20,678	20,675	-0,003
2 (Z2)	20,678	20,676	-0,002
3 (Z2)	20,678	20,678	0
4 (Z2)	20,678	20,671	-0,007

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

APTA	NO APTA
X	

U.T.E. ESTEVCO - CICSA - ICYFSA	PUNTO DE ESPERA	FECHA: 17/06/04
CÓDIGO: FO-PPI		

ACTIVIDAD: Control geométrico ejecución pilas

PUNTO KILOMETRICO: Pila 10 (PK 702551.873)

PPI CONTROLADO: F5-PPI-CG
F6-PPI-CG

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

Levantamiento taquimétrico de las esquinas de la pila 10 una vez ejecutada.
Se ha realizado una nivelación trigonométrica a la espera de una nivelación geométrica posterior.

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

La pila 10 ejecutada se considera correcta.
Tolerancia en planta: ±0.020 m.
Tolerancia en alzado: ±0.010 m.

Autor de la Inspección:
Alejandro García Rodríguez
I.T. en Topografía

Firma de la inspección:

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

Representante del contratista
TOPÓGRAFO
JUAN SÁNCHEZ ARRAYÁS

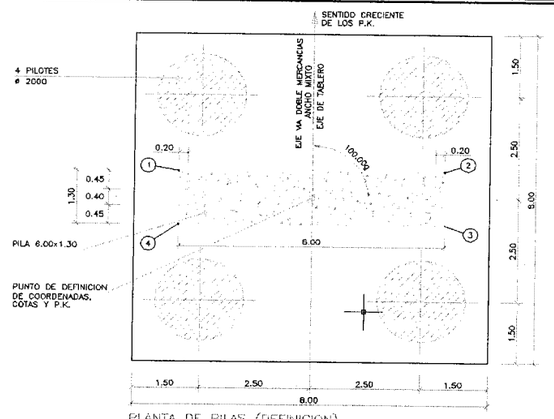
Firma del contratista

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 17/6/04

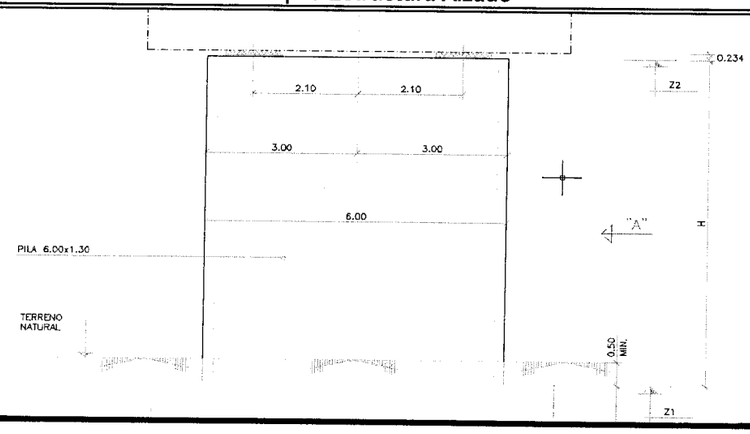
Estructura: *Pila 10*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura Planta



Croquis Estructura Alzado



Definición Analítica Estructura

CUADRO DE REPLANTEO

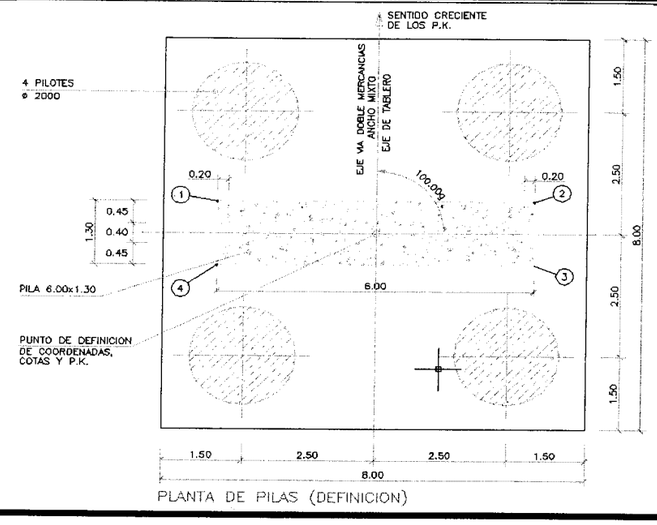
PILA	COORDENADAS X	COORDENADAS Y	P.K.	Z1	Z2	Z3 (JOLSA)	H (m)	Azimut de avance
1	420.926,176	4.578.558,347	702+206,873	10.600	22.323	-18.00	11.723	153.3423
2	420.953,390	4.578.529,034	702+246,873	10.500	22.627	-16.30	12.127	151.3835
3	420.981,493	4.578.500,571	702+286,873	14.000	22.787	-16.70	8.787	149.4247
4	421.010,459	4.578.472,987	702+326,873	15.500	22.834	-15.10	7.334	147.4659
5	421.040,259	4.578.446,307	702+366,873	12.700	22.971	-17.80	10.271	145.5070
6	421.066,997	4.578.423,724	702+401,873	10.950	22.778	-18.80	11.828	143.7930
7	421.094,333	4.578.401,869	702+436,873	10.850	22.482	-16.50	11.632	142.0791
8	421.123,053	4.578.380,165	702+472,873	10.750	21.837	-16.50	11.087	140.3651
9	421.155,656	4.578.356,993	702+512,873	10.750	21.263	-16.50	10.513	138.3573
10	421.188,113	4.578.335,373	702+551,673	9.900	20.678	-18.00	10.778	136.4474

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 17/6/04

Estructura: *Pila 10 (Ejecutada)* **Tolerancia:** *+/- 0,020 m.*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en planta de los puntos singulares de la estructura

Punto	*X teórica*	*X real*	*Error X*	*Y teórica*	*Y real*	*Error Y*	*Error*
1	421190,285	421190,291	0,006	4578337,543	4578337,542	-0,000999999	0,006
2	421187,034	421187,034	0	4578332,499	4578332,48	-0,018999999	0,019
3	421185,941	421185,943	0,002	4578333,203	4578333,198	-0,005	0,005
4	421189,192	421189,195	0,003	4578338,247	4578338,245	-0,002	0,004

servaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura replanteada:

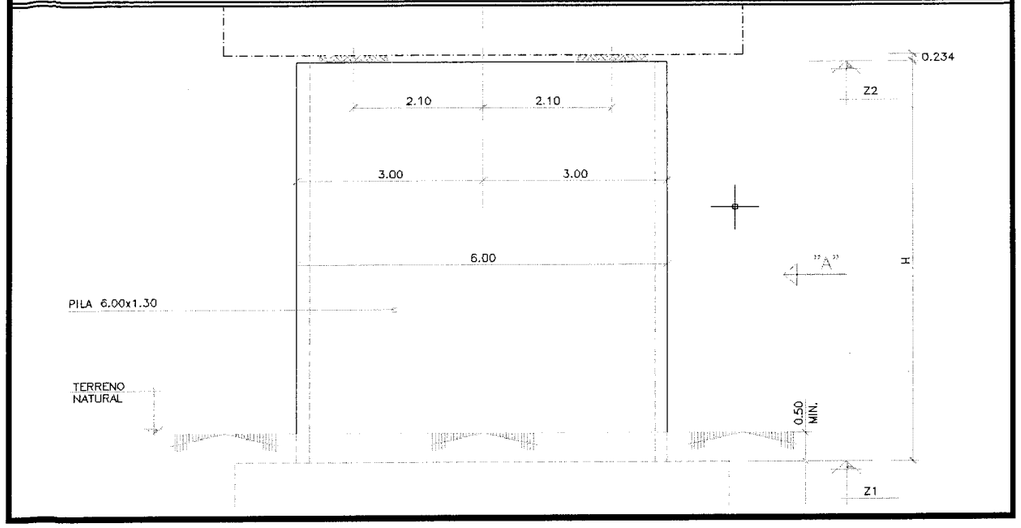
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 17/6/04

Estructura: *Pila 10 (Ejecutada)* **Tolerancia:** *+/- 1 cm.*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en alzado de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Z teórica*	*Z real*	*Error*
1 (Z2)	20,678	20,675	-0,003
2 (Z2)	20,678	20,674	-0,004
3 (Z2)	20,678	20,682	0,004
4 (Z2)	20,678	20,672	-0,006

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

APTA	NO APTA
X	

U.T.E. ESTEYCO - CICSA - ICYFSA	PUNTO DE ESPERA	FECHA: 6/6/2005
CÓDIGO: FO-PPI		

ACTIVIDAD: **Control Geométrico Replanteo**

PUNTO KILOMETRICO: **Estribo 2 (PK 702+580,094)**

PPI CONTROLADO: **F5-PPI-CG**
F6-PPI-CG

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

Levantamiento taquimétrico de los puntos singulares de la estructura encofrada.

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

La estructura ejecutada se considera APTA en planimetría.

La estructura ejecutada se considera APTA en altimetría.

Autor de la Inspección:

Alejandro García Rodríguez
I.T. en Topografía

Firma de la inspección:

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

Representante del contratista

JUAN SANCHEZ ARRAYÁS
TOPOGRAFO

Firma del contratista

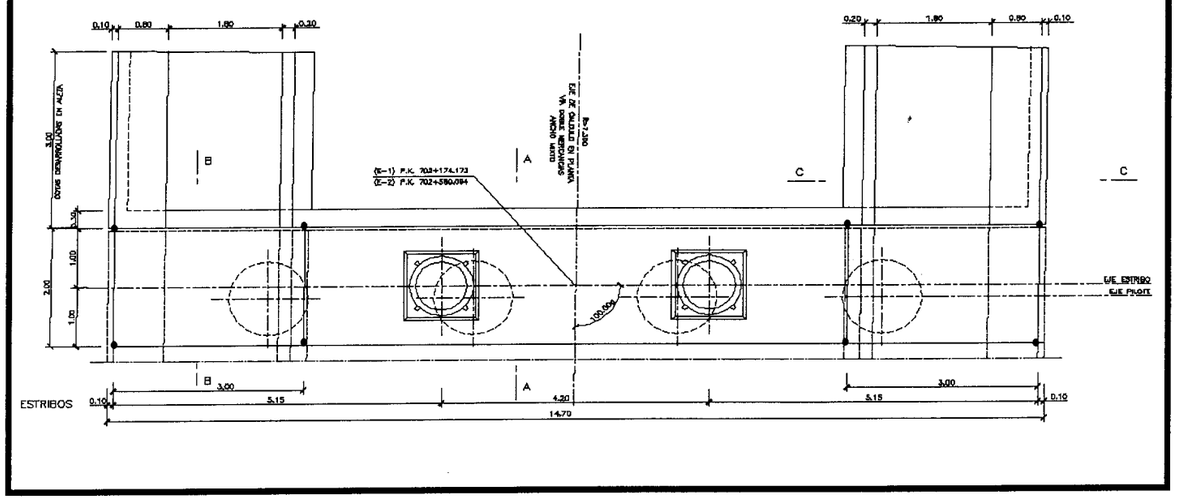
L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **6/6/2005**

Estructura: ***Estribo 2*** **Tolerancia:** ***+/- 0,020 m.***

Comprobado por: ***Alejandro García Rodríguez***

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en planta de los puntos singulares de la estructura

Punto	*X teórica*	*X real*	*Error X*	*Y teórica*	*Y real*	*Error Y*	*Error*
1	421207,407	421207,422	0,015	4578314,666	4578314,656	-0,010	0,018
2	421208,958	421208,972	0,014	4578317,234	4578317,244	0,010	0,017
3	421213,352	421213,342	-0,01	4578324,51	4578324,523	0,013	0,016
4	421214,903	421214,9	-0,003	4578327,077	4578327,098	0,021	0,021
5	421209,376	421209,383	0,007	4578313,477	4578313,477	0,000	0,007
6	421210,927	421210,937	0,01	4578316,044	4578316,047	0,003	0,010
7	421215,321	421215,315	-0,006	4578323,32	4578323,33	0,010	0,012
8	421216,872	421216,858	-0,014	4578325,888	4578325,905	0,017	0,022

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

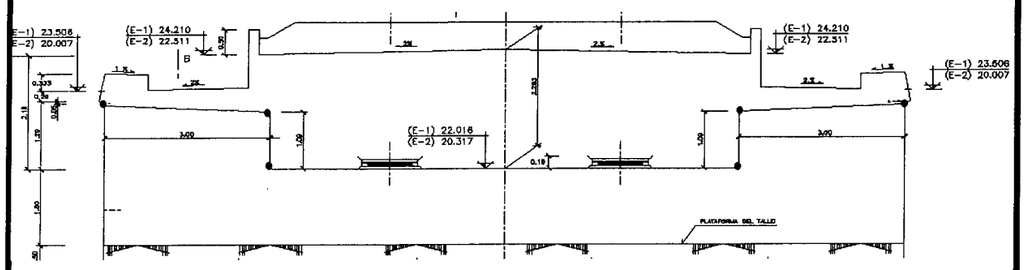
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 6/6/2005

Estructura: *Estribo 2* **Tolerancia:** *+/- 1 cm.*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en alzado de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Z teórica*	*Z real*	*Error*
1	21,556	21,569	0,013
2	21,406	21,405	-0,001
3	20,317	20,313	-0,004
4	20,317	20,315	-0,002
5	21,406	21,403	-0,003
6	21,556	21,568	0,012

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

APTA	NO APTA
X	

U.T.E. ESTEYCO - CICSA - ICYFSA	PUNTO DE ESPERA	FECHA: 9/6/2005
CÓDIGO: FO-PPI		

ACTIVIDAD: **Control Geométrico Ejecución**

PUNTO KILOMETRICO: **Estribo 2 (PK 702+580,094)**

PPI CONTROLADO: **F5-PPI-CG**
F6-PPI-CG

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

Levantamiento taquimétrico de los puntos singulares de la estructura ejecutada.

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

La estructura ejecutada se considera APTA en planimetría.

La estructura ejecutada se considera APTA en altimetría.

Autor de la Inspección:

Alejandro García Rodríguez
I.T. en Topografía

Firma de la inspección:

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

Representante del contratista

JUAN SANCHEZ ARRAYÁS
TOPOGRAFO

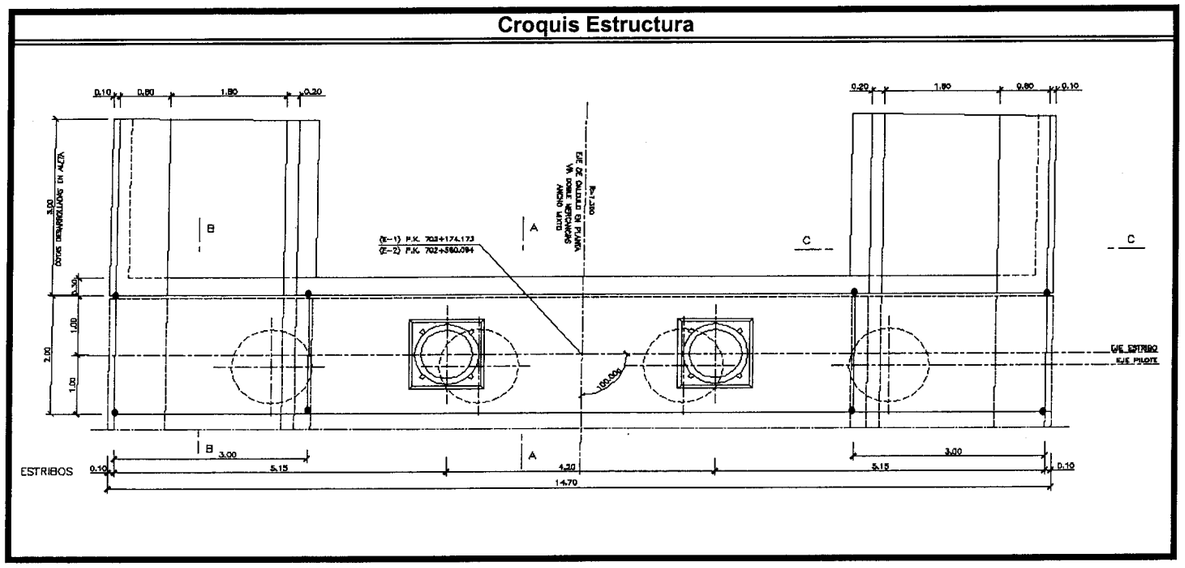
Firma del contratista

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 9/6/2005

Estructura: *Estribo 2* **Tolerancia:** *+/- 0,020 m.*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en planta de los puntos singulares de la estructura

Runto	*X teórica*	*X real*	*Error X*	*Y teórica*	*Y real*	*Error Y*	*Error*
1	421207,407	421207,42	0,013	4578314,666	4578314,656	-0,010	0,016
2	421208,958	421208,955	-0,003	4578317,234	4578317,239	0,005	0,006
3	421213,352	421213,345	-0,007	4578324,51	4578324,529	0,019	0,020
4	421214,903	421214,897	-0,006	4578327,077	4578327,103	0,026	0,027
5	421209,376	421209,382	0,006	4578313,477	4578313,475	-0,002	0,006
6	421210,927	421210,925	-0,002	4578316,044	4578316,05	0,006	0,006
7	421215,321	421215,343	0,022	4578323,32	4578323,338	0,018	0,028
8	421216,872	421216,873	0,001	4578325,888	4578325,899	0,011	0,011

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

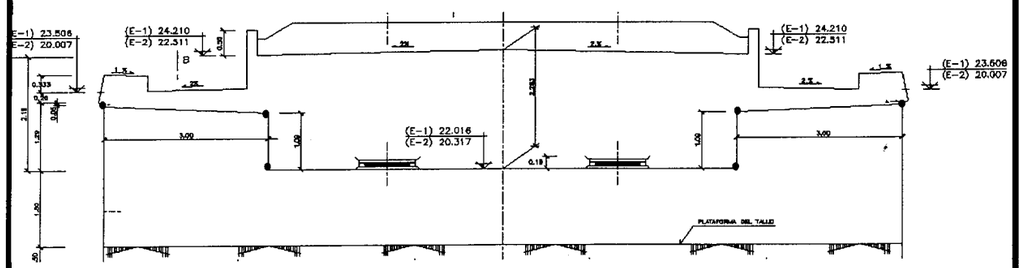
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 9/6/2005

Estructura: *Estribo 2* **Tolerancia:** *+/- 1 cm.*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en alzado de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Z teórica*	*Z real*	*Error*
1	21,556	21,583	0,027
2	21,406	21,406	0
3	20,317	20,306	-0,011
4	20,317	20,31	-0,007
5	21,406	21,4	-0,006
6	21,556	21,567	0,011

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

APTA	NO APTA
X	

U.T.E. ESTEYCO - CICSA - ICYFSA	PUNTO DE ESPERA	FECHA: 16/11/04
CÓDIGO: FO-PPI		

ACTIVIDAD: **Control Geométrico Ejecución**

PUNTO KILOMETRICO: **Apoyos POT Estribo 1 (PK 702+174,178)**

PPI CONTROLADO: **F5-PPI-CG**
F6-PPI-CG

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

Levantamiento taquimétrico de los puntos singulares de la estructura ejecutada.

Nivelación geométrica de los puntos singulares de la estructura ejecutada.

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

La estructura ejecutada se considera NO APTA en planimetría.

La estructura ejecutada se considera APTA en altimetría.

Autor de la Inspección:

Alejandro García Rodríguez
I.T. en Topografía

Firma de la inspección:

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

Representante del contratista

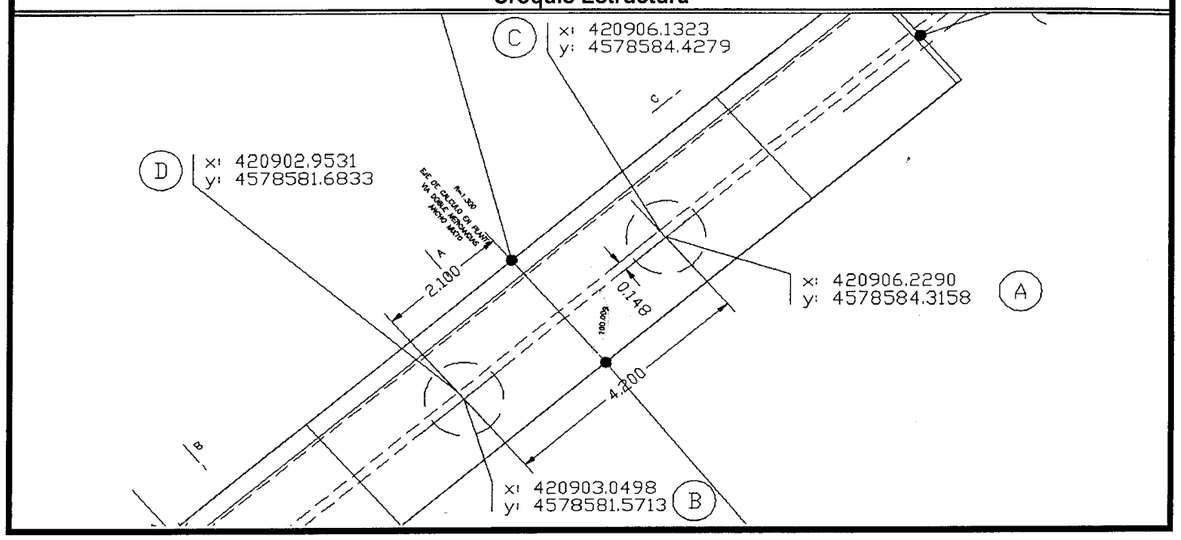
JUAN SÁNCHEZ ARRAYÁS
TOPÓGRAFO

Firma del contratista

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** 16/11/04
Estructura: ***Estribo 1 (apoyos pot)*** **Tolerancia:** ***+/- 0,020 m.***
Comprobado por: ***Alejandro García Rodríguez***

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en planta de los puntos singulares de la estructura

Punto	X teórica	X real	Error X	Y teórica	Y real	Error Y	Error
C	420906,132	420906,148	0,016	4578584,428	4578584,458	0,030	0,034
D	420902,953	420902,977	0,024	4578581,683	4578581,723	0,040	0,047
Puntos del Levantamiento							
1		420902,992			4578581,051		
2		420902,313			4578581,849		
3		420902,963			4578582,398		
4		420903,639			4578581,595		
5		420906,173			4578583,785		
6		420905,482			4578584,573		
7		420906,124			4578585,134		
8		420906,814			4578584,341		

NOTA: Para la comprobación de la correcta situación de los apoyos POT, se ha efectuado un levantamiento de las cuatro esquinas de la parte superior del apoyo. Con estos datos, se ha calculado el centro de la parte superior del mismo.
Para el cálculo de la posición teórica de los puntos anteriores, se han obtenido las coordenadas teóricas de los apoyos (puntos A y B) y se les ha aplicado un desplazamiento en el sentido contrario al de avance del eje en la cantidad que determinan los planos que definen los apoyos (148 mm.)

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

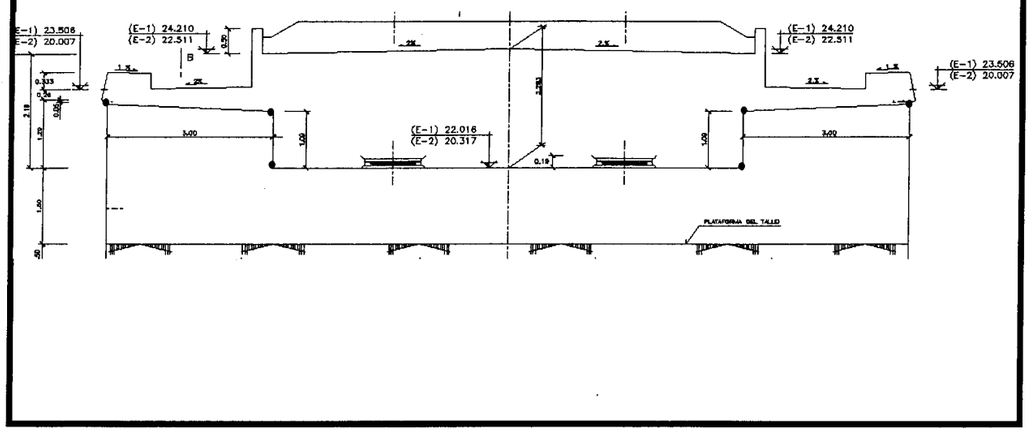
APTA	NO APTA
	X

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 16/11/04

Estructura: *Estribo 1 (apoyos pot)* **Tolerancia:** *+/- 1 cm.*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en alzado de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Z teórica*	*Z real*	*Error*
1	22,243	22,249	0,006
2	22,243	22,248	0,005
3	22,243	22,249	0,006
4	22,243	22,248	0,005
5	22,243	22,248	0,005
6	22,243	22,249	0,006
7	22,243	22,249	0,006
8	22,243	22,249	0,006

NOTA: La cota teórica de la parte superior de los apoyos pot se ha calculado sumando la cota de la pila (22,016) más los 19 cm de separación entre la pila y la parte inferior del tablero y más la componente (T 5 del apoyo pot (37 mm) debido a que éste va empotrado en el tablero.

		22,016	
		0,19	
		0,037	
	Total:	**22,243**	

Observaciones:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

APTA	NO APTA
X	

U.T.E. ESTEYCO - CICSA - ICYFSA	PUNTO DE ESPERA	FECHA: 2/12/04
CÓDIGO: FO-PPI		

ACTIVIDAD: **Control Geométrico Ejecución**

PUNTO KILOMETRICO: **Apoyos POT Pila 1 (PK 702+206,873)**

PPI CONTROLADO: **F5-PPI-CG**
F6-PPI-CG

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

Levantamiento taquimétrico de los puntos singulares de la estructura ejecutada.

Nivelación geométrica de los puntos singulares de la estructura ejecutada.

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

La estructura ejecutada se considera APTA en planimetría.

La estructura ejecutada se considera APTA en altimetría.

Autor de la Inspección:

Alejandro García Rodríguez
I.T. en Topografía

Firma de la inspección:

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

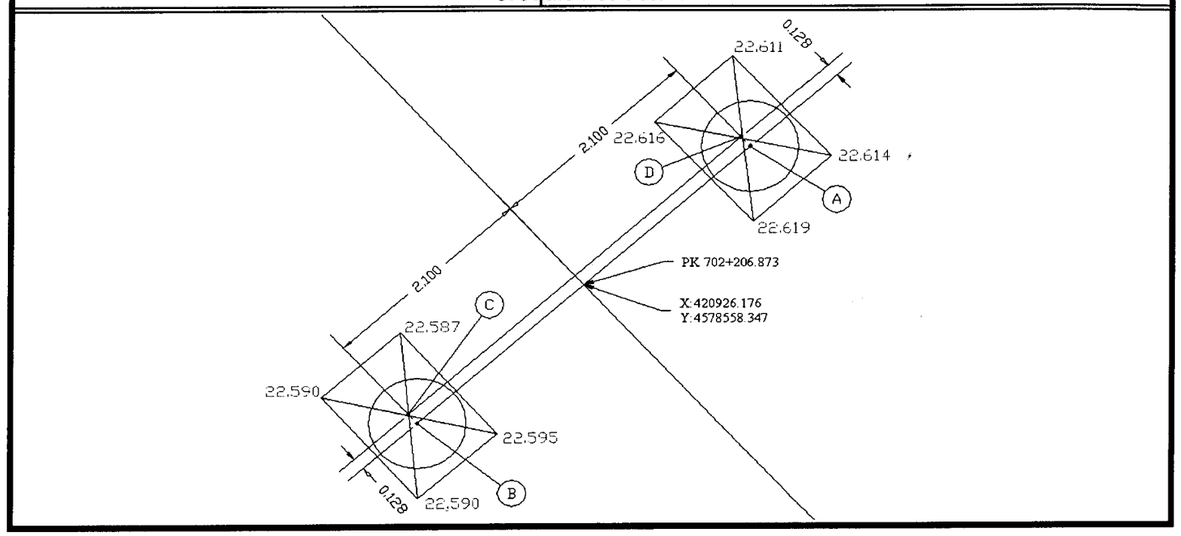
Representante del contratista
JUAN SANCHEZ ARRAYÁS
TOPOGRAFO

Firma del contratista

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 2/12/04
Estructura: *Pila 1 (apoyos pot)* **Tolerancia:** *+/- 0,020 m.*
Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en planta de los puntos singulares de la estructura

Punto	X teórica	X real	Error X	Y teórica	Y real	Error Y	Error
C	420924,53	420924,538	0,008	4578557,037	4578557,021	-0,016	0,018
D	420927,651	420927,663	0,012	4578559,849	4578559,835	-0,015	0,019
Puntos del Levantamiento							
1		420928,49			4578559,665		
2		420927,764			4578558,992		
3		420927,562			4578560,675		
4		420926,835			4578560,006		
5		420925,361			4578556,837		
6		420923,714			4578557,209		
7		420924,458			4578557,862		
8		420924,618			4578556,174		

NOTA: Para la comprobación de la correcta situación de los apoyos POT, se ha efectuado un levantamiento de las cuatro esquinas de la parte superior del apoyo. Con estos datos, se ha calculado el centro de la parte superior del mismo.
Para el cálculo de la posición teórica de los puntos anteriores, se han obtenido las coordenadas teóricas de los apoyos (puntos A y B) y se les ha aplicado un desplazamiento en el sentido contrario al de avance del eje en la cantidad que determinan los planos que definen los apoyos (128 mm.)

Conclusión:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

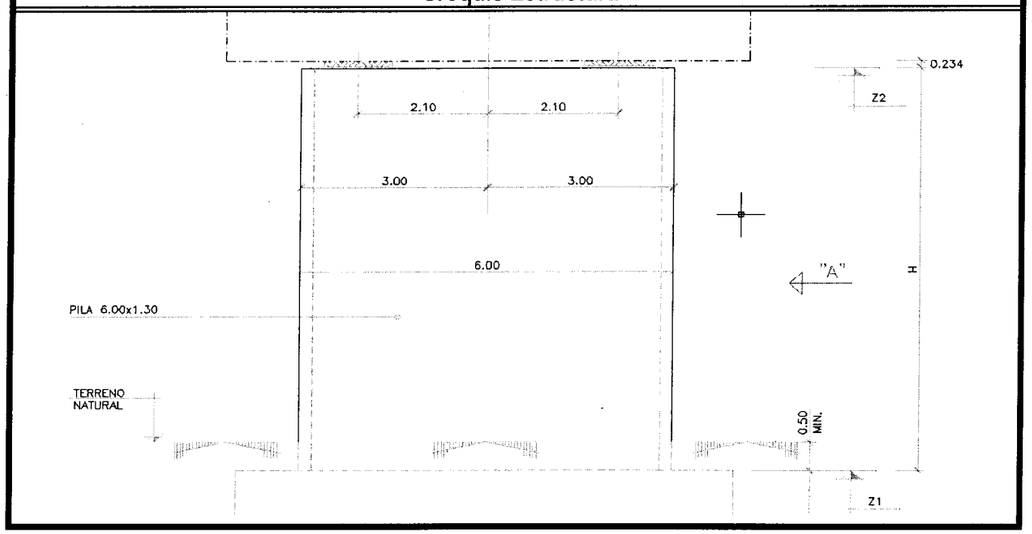
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 2/12/04

Estructura: *Pila 1 (apoyos pot)* **Tolerancia:** *+/- 1 cm.*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en alzado de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Z teórica*	*Z real*	*Error*
1	22,614	22,614	0
2	22,614	22,619	0,005
3	22,614	22,611	-0,003
4	22,614	22,616	0,002
5	22,594	22,595	0,001
6	22,594	22,59	-0,004
7	22,594	22,587	-0,007
8	22,594	22,59	-0,004
NOTA: La cota teórica de la parte superior de los apoyos pot se ha calculado sumando la cota de la pila (22,323) más los 23,4 cm de separación entre la pila y la parte inferior del tablero y más la componente T 5 del apoyo pot (37 mm para el apoyo del lado drcho, y 57 mm para el apoyo del lado izqdo.) debido a que éste va empotrado en el tablero.			
		22,323	22,323
		0,234	0,234
		0,037	0,057
	Total:	**22,594**	**22,614**

Conclusión:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

APTA	NO APTA
X	

U.T.E. ESTEYCO - CICSA - ICYFSA	PUNTO DE ESPERA	FECHA: 20/1/05
CÓDIGO: FO-PPI		

ACTIVIDAD: **Control Geométrico Ejecución**

PUNTO KILOMETRICO: **Apoyos POT Pila 2 (PK 702+246,873)**

PPI CONTROLADO: **F5-PPI-CG**
F6-PPI-CG

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

Levantamiento taquimétrico de los puntos singulares de la estructura ejecutada.

Nivelación geométrica de los puntos singulares de la estructura ejecutada.

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

La estructura ejecutada se considera APTA en planimetría.

La estructura ejecutada se considera APTA en altimetría.

Autor de la Inspección:

Alejandro García Rodríguez
I.T. en Topografía

Firma de la inspección:

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

Representante del contratista

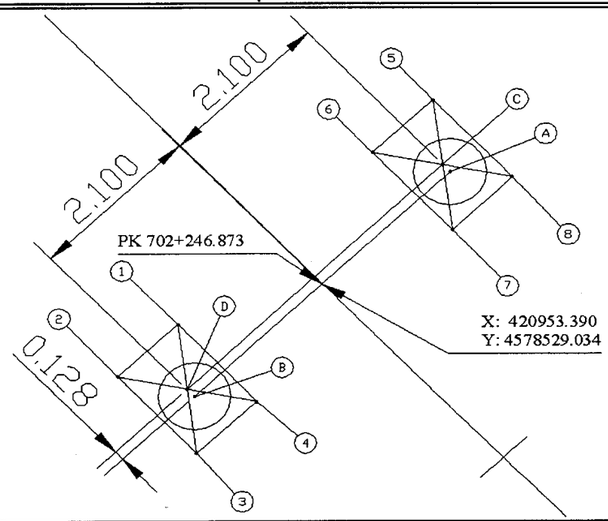
JUAN SÁNCHEZ ARRAYÁS
Topografo

Firma del contratista

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **20/1/05**
Estructura: ***Pila 2 (apoyos pot)*** **Tolerancia:** ***+/- 0,020 m.***
Comprobado por: ***Alejandro García Rodríguez***

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en planta de los puntos singulares de la estructura

Punto	*X teórica*	*X real*	*Error X*	*Y teórica*	*Y real*	*Error Y*	*Error*
C	420954,819	420954,823	0,003	4578530,578	4578530,586	0,008	0,009
D	420951,785	420951,769	-0,016	4578527,674	4578527,676	0,002	0,016
Puntos del Levantamiento							
1		420951,655			4578528,517		
2		420950,938			4578527,839		
3		420951,879			4578526,84		
4		420952,605			4578527,509		
5		420954,708			4578531,425		
6		420953,988			4578530,745		
7		420954,943			4578529,74		
8		420955,651			4578530,434		

NOTA: Para la comprobación de la correcta situación de los apoyos POT, se ha efectuado un levantamiento de las cuatro esquinas de la parte superior del apoyo. Con estos datos, se ha calculado el centro de la parte superior del mismo.
Para el cálculo de la posición teórica de los puntos anteriores, se han obtenido las coordenadas teóricas de los apoyos (puntos A y B) y se les ha aplicado un desplazamiento en el sentido contrario al de avance del eje en la cantidad que determinan los planos que definen los apoyos (128 mm.)

Conclusión:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

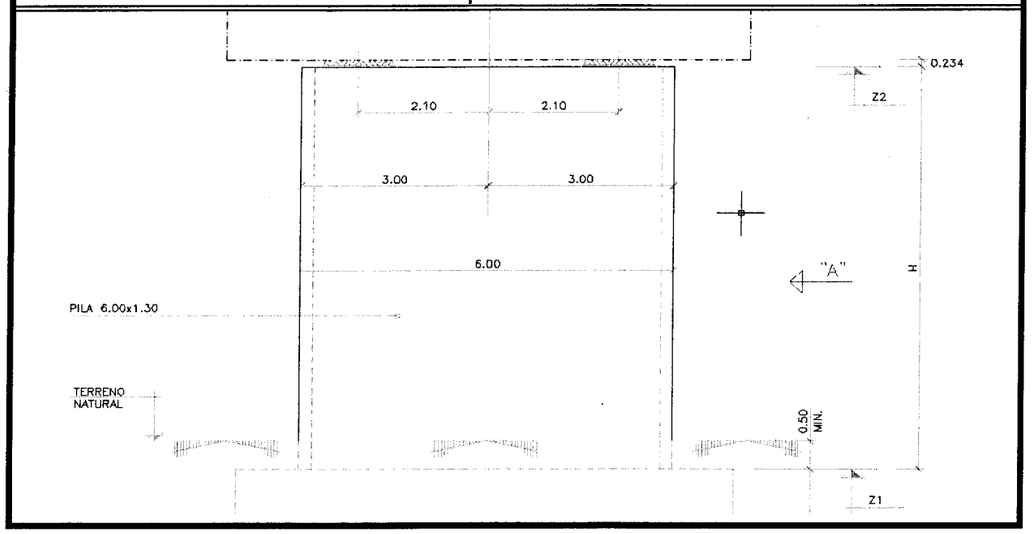
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 20/1/05

Estructura: *Pila 2 (apoyos pot)* **Tolerancia:** *+/- 1 cm.*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en alzado de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Z teórica*	*Z real*	*Error*
1	22,897	22,898	0,001
2	22,900	22,898	-0,002
3	22,901	22,898	-0,003
4	22,895	22,898	0,003
5	22,923	22,918	-0,005
6	22,923	22,918	-0,005
7	22,919	22,918	-0,001
8	22,923	22,918	-0,005
NOTA: La cota teórica de la parte superior de los apoyos pot se ha calculado sumando la cota de la pila (22,627) más los 23,4 cm de separación entre la pila y la parte inferior del tablero y más la componente T 5 del apoyo pot (37 mm para el apoyo del lado drcho, y 57 mm para el apoyo del lado izqdo.) debido a que éste va empotrado en el tablero.			
		22,627	22,627
		0,234	0,234
		0,037	0,057
	Total:	**22,898**	**22,918**

Conclusión:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

APTA	NO APTA
X	

U.T.E. ESTEYCO - CICSA - ICYFSA	PUNTO DE ESPERA	FECHA: 7/2/05
CÓDIGO: FO-PPI		

ACTIVIDAD: **Control Geométrico Ejecución**

PUNTO KILOMETRICO: **Apoyos POT Pila 3 (PK 702+286,873)**

PPI CONTROLADO: **F5-PPI-CG**
F6-PPI-CG

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

Levantamiento taquimétrico de los puntos singulares de la estructura ejecutada.

Nivelación geométrica de los puntos singulares de la estructura ejecutada.

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

La estructura ejecutada se considera APTA en planimetría.

La estructura ejecutada se considera APTA en altimetría.

Autor de la Inspección:

Alejandro García Rodríguez
I.T. en Topografía

Firma de la inspección:

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

Representante del contratista

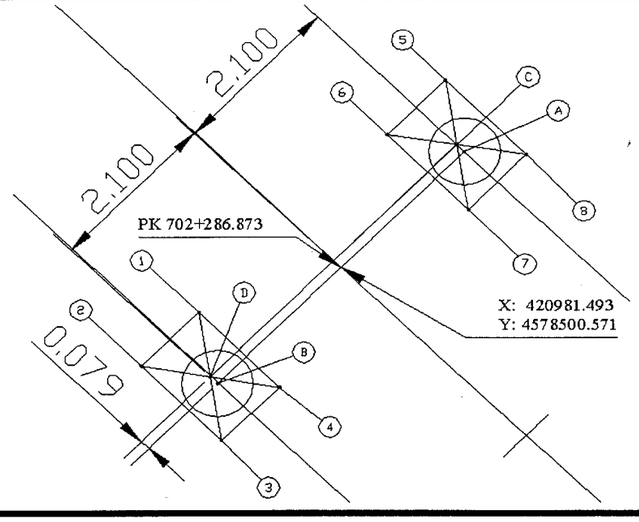
JUAN SÁNCHEZ ARRAYÁS
TOPOGRAFO

Firma del contratista

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 4/2/05
Estructura: *Pila 3 (apoyos pot)* **Tolerancia:** *+/- 0,020 m.*
Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en planta de los puntos singulares de la estructura

Punto	X teórica	X real	Error X	Y teórica	Y real	Error Y	Error
C	420982,909	420982,924	0,015	4578502,125	4578502,114	-0,011	0,019
D	420979,966	420979,972	0,005	4578499,128	4578499,127	-0,001	0,006
Puntos del Levantamiento							
1		420979,884			4578499,918		
2		420979,182			4578499,208		
3		420980,061			4578498,338		
4		420980,759			4578499,044		
5		420982,825			4578502,901		
6		420982,132			4578502,197		
7		420983,02			4578501,324		
8		420983,719			4578502,034		

NOTA: Para la comprobación de la correcta situación de los apoyos POT, se ha efectuado un levantamiento de las cuatro esquinas de la parte superior del apoyo. Con estos datos, se ha calculado el centro de la parte superior del mismo.
Para el cálculo de la posición teórica de los puntos anteriores, se han obtenido las coordenadas teóricas de los apoyos (puntos A y B) y se les ha aplicado un desplazamiento en el sentido contrario al de avance del eje en la cantidad que determinan los planos que definen los apoyos (79 mm.)

Conclusión:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

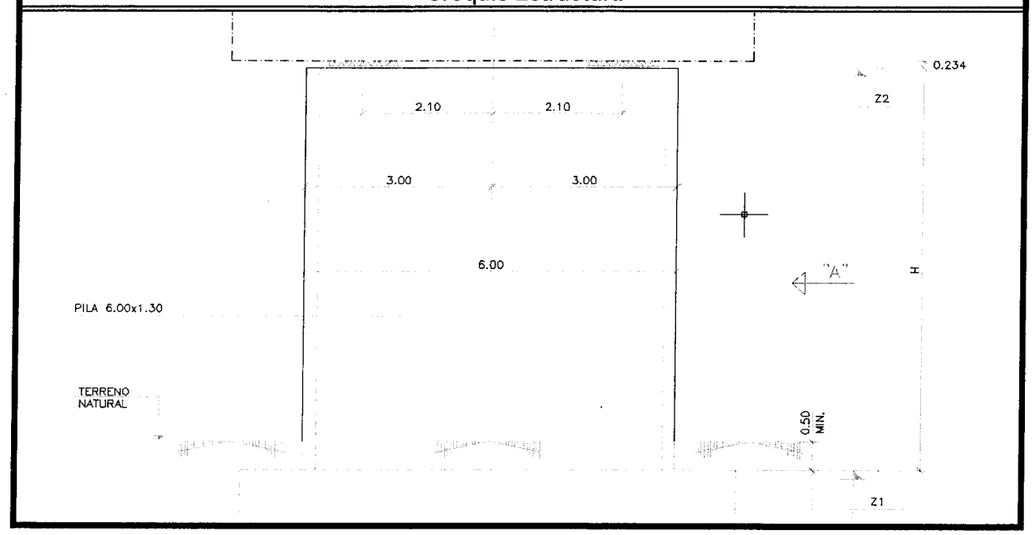
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 7/2/05

Estructura: *Pila 3 (apoyos pot)* **Tolerancia:** *+/- 1 cm.*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en alzado de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Z real*	*Z teorica*	*Error*
1	23,074	23,068	-0,006
2	23,069	23,068	-0,001
3	23,072	23,068	-0,004
4	23,076	23,068	-0,008
5	23,098	23,088	-0,01
6	23,091	23,088	-0,003
7	23,095	23,088	-0,007
8	23,099	23,088	-0,011
NOTA: La cota teórica de la parte superior de los apoyos pot se ha calculado sumando la cota de la pila (22,797) más los 23,4 cm de separación entre la pila y la parte inferior del tablero y más la componente T 5 del apoyo pot (37 mm para el apoyo del lado drcho, y 57 mm para el apoyo del lado izqdo.) debido a que éste va empotrado en el tablero.			
		22,797	22,797
		0,234	0,234
		0,037	0,057
	Total:	**23,068**	**23,088**

Conclusión:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

APTA	NO APTA
X	

U.T.E. ESTEVCO - CICSA - ICYFSA	PUNTO DE ESPERA	FECHA: 23/2/05
CÓDIGO: FO-PPI		

ACTIVIDAD: **Control Geométrico Ejecución**

PUNTO KILOMETRICO: **Apoyos POT Pila 4 (PK 702+326,873)**

PPI CONTROLADO: **F5-PPI-CG**
F6-PPI-CG

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

Levantamiento taquimétrico de los puntos singulares de la estructura ejecutada.

Nivelación geométrica de los puntos singulares de la estructura ejecutada.

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

El apoyo derecho se considera NO APTO en planimetría.
El apoyo izquierdo se considera APTO en planimetría.

Los apoyos se consideran APTOS en altimetría.

Autor de la Inspección: Firma de la inspección:

Alejandro García Rodríguez
I.T. en Topografía

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

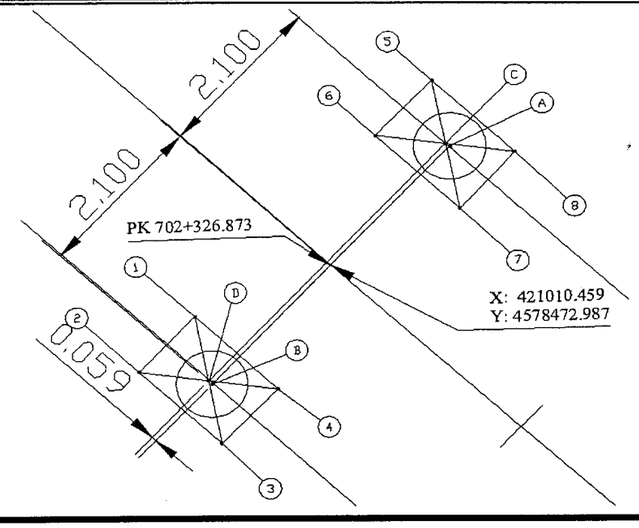
Representante del contratista: JUAN SÁNCHEZ ARRAYÁS
TOPOGRAFO

Firma del contratista

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **23/2/05**
Estructura: ***Pila 4 (apoyos pot)*** **Tolerancia:** ***+/- 0,020 m.***
Comprobado por: ***Alejandro García Rodríguez***

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en planta de los puntos singulares de la estructura

Punto	*X teórica*	*X real*	*Error X*	*Y teórica*	*Y real*	*Error Y*	*Error*
C	421011,841	421011,834	-0,007	4578474,57	4578474,558	-0,012	0,014
D	421008,991	421008,988	-0,003	4578471,485	4578471,453	-0,032	0,032
Puntos del Levantamiento							
1		421008,89			4578472,224		
2		421008,216			4578471,501		
3		421009,081			4578470,697		
4		421009,766			4578471,39		
5		421011,061			4578474,589		
6		421011,727			4578475,323		
7		421012,604			4578474,524		
8		421011,944			4578473,795		

NOTA: Para la comprobación de la correcta situación de los apoyos POT, se ha efectuado un levantamiento de las cuatro esquinas de la parte superior del apoyo. Con estos datos, se ha calculado el centro de la parte superior del mismo.
Para el cálculo de la posición teórica de los puntos anteriores, se han obtenido las coordenadas teóricas de los apoyos (puntos A y B) y se les ha aplicado un desplazamiento en el sentido contrario al de avance del eje en la cantidad que determinan los planos que definen los apoyos (59 mm.)

Conclusión:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

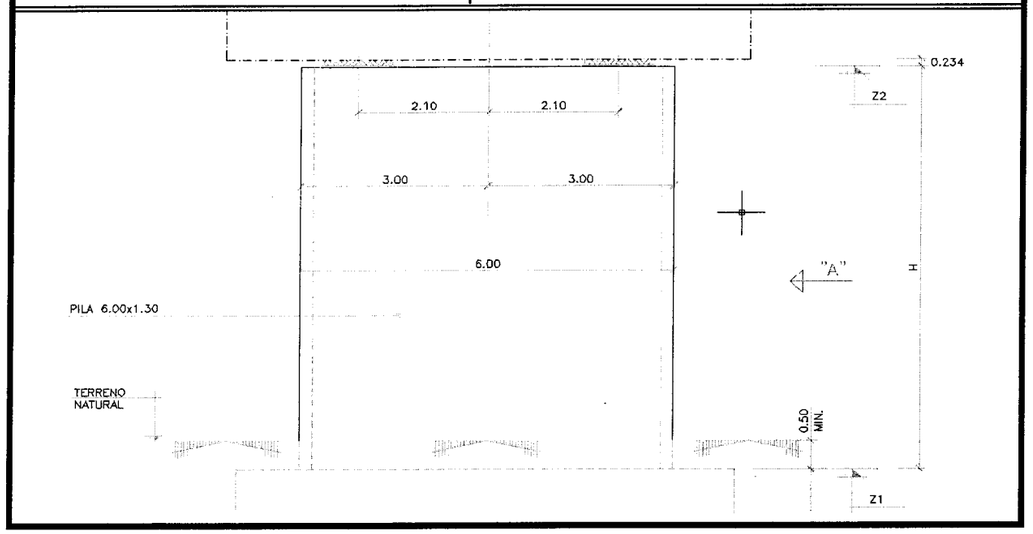
APTA	NO APTA
	X

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 23/2/05

Estructura: *Pila 4 (apoyos pot)* **Tolerancia:** *+/- 1 cm.*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en alzado de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Z real*	*Z teorica*	*Error*
1	23,108	23,105	-0,003
2	23,109	23,105	-0,004
3	23,112	23,105	-0,007
4	23,111	23,105	-0,006
5	23,133	23,125	-0,008
6	23,131	23,125	-0,006
7	23,132	23,125	-0,007
8	23,134	23,125	-0,009
NOTA: La cota teórica de la parte superior de los apoyos pot se ha calculado sumando la cota de la pila (22,834) más los 23,4 cm de separación entre la pila y la parte inferior del tablero y más la componente T 5 del apoyo pot (37 mm para el apoyo del lado drcho, y 57 mm para el apoyo del lado izqdo.) debido a que éste va empotrado en el tablero.			
		22,834	22,834
		0,234	0,234
		0,037	0,057
	Total:	**23,105**	**23,125**

Conclusión:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

APTA	NO APTA
X	

U.T.E. ESTEYCO - CICSA - ICYFSA	PUNTO DE ESPERA	FECHA: 21/4/2005
CÓDIGO: FO-PPI		

ACTIVIDAD: **Control Geométrico Ejecución**

PUNTO KILOMETRICO: **Apoyos POT Pila 8 (PK 702+472,873)**

PPI CONTROLADO: **F5-PPI-CG**
F6-PPI-CG

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

Levantamiento taquimétrico de los puntos singulares de la estructura ejecutada.

Nivelación geométrica de los puntos singulares de la estructura ejecutada.

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

Los apoyos se consideran APTOS en planimetría.

Los apoyos se consideran APTOS en altimetría.

Autor de la Inspección:

Alejandro García Rodríguez
I.T. en Topografía

Firma de la inspección:

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

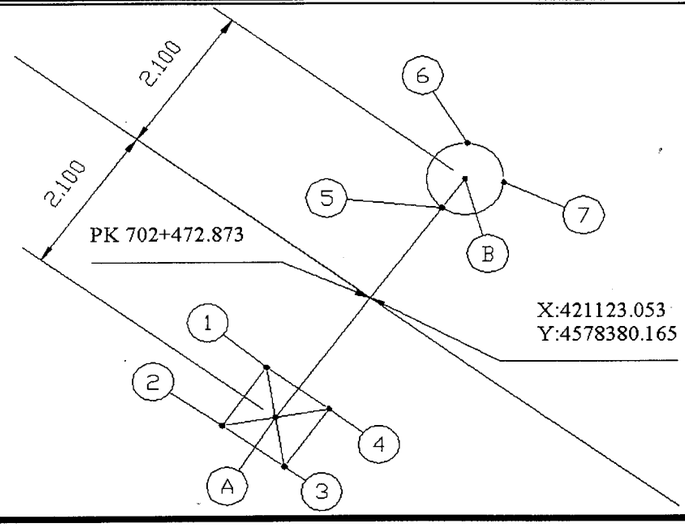
Representante del contratista
JUAN SANCHEZ ARRAVÁS
TOPOGRAFO

Firma del contratista

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 21/4/2005
Estructura: *Pila 8 (apoyos pot)* **Tolerancia:** *+/- 0,020 m.*
Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en planta de los puntos singulares de la estructura

Punto	X teórica	X real	Error X	Y teórica	Y real	Error Y	Error
A	421121,811	421121,821	0,010	4578378,472	4578378,469	-0,003	0,010
B	421124,303	421124,311	0,008	4578381,858	4578381,851	-0,007	0,011
Puntos del Levantamiento							
1		421121,7			4578379,175		
2		421121,12			4578378,35		
3		421121,94			4578377,765		
4		421122,524			4578378,586		
5		421124,002			4578381,441		
6		421124,332			4578382,358		
7		421124,809			4578378,803		

NOTA: Para la comprobación de la correcta situación de los apoyos POT, se ha efectuado un levantamiento de las cuatro esquinas de la parte superior del apoyo. Con estos datos, se ha calculado el centro de la parte superior del mismo. En el caso del círculo se han tomado 3 puntos y se ha dibujado la circunferencia que definen.

Conclusión:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

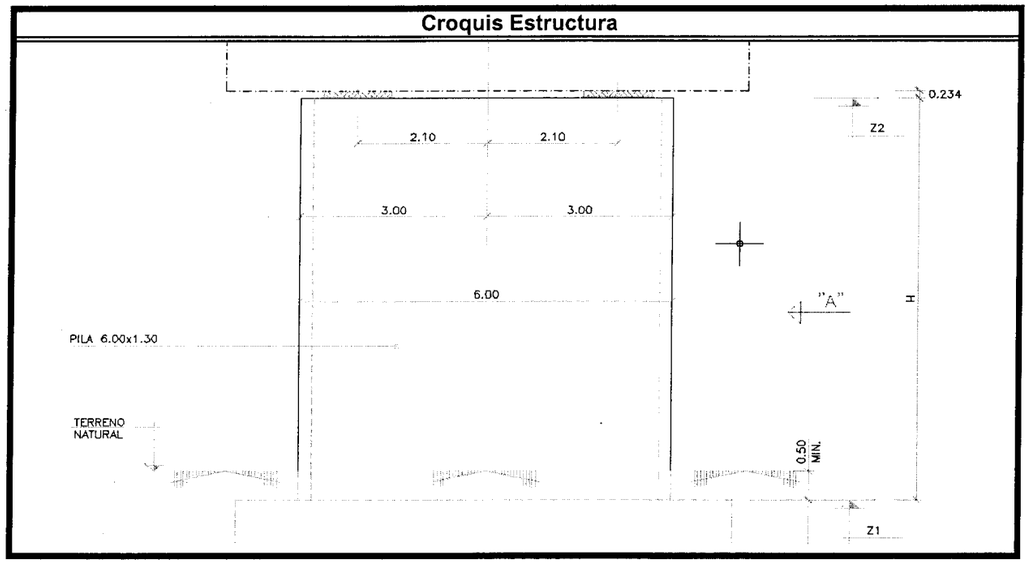
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 21/4/2005

Estructura: *Pila 8 (apoyos pot)* **Tolerancia:** *+/- 1 cm.*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en alzado de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Z real*	*Z teorica*	*Error*
1	22,149	22,151	0,002
2	22,15	22,151	0,001
3	22,147	22,151	0,004
4	22,146	22,151	0,005
5	22,124	22,118	-0,006
6	22,126	22,118	-0,008
7	22,123	22,118	-0,005
NOTA: La cota teórica de la parte superior de los apoyos pot se ha calculado sumando la cota de la pila (21,837) más los 23,4 cm de separación entre la pila y la parte inferior del tablero y más la componente T 5 del apoyo pot (80 mm para el apoyo del lado drcho, y 47 mm para el apoyo del lado izqdo.) debido a que éste va empotrado en el tablero.			
		21,837	21,837
		0,234	0,234
		0,08	0,047
	Total:	**22,151**	**22,118**

Conclusión:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

APTA	NO APTA
X	

U.T.E. ESTEYCO - CICSA - ICYFSA	PUNTO DE ESPERA	FECHA: 10/5/2005
CÓDIGO: FO-PPI		

ACTIVIDAD: **Control Geométrico Ejecución**

PUNTO KILOMETRICO: **Apoyos POT Pila 9 (PK 702+512,873)**

PPI CONTROLADO: **F5-PPI-CG**
F6-PPI-CG

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

Levantamiento taquimétrico de los puntos singulares de la estructura ejecutada.

Nivelación geométrica de los puntos singulares de la estructura ejecutada.

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

Los apoyos se consideran APTOS en planimetría.

Los apoyos se consideran APTOS en altimetría.

Autor de la Inspección: **Alejandro García Rodríguez**
I.T. en Topografía

Firma de la inspección:

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

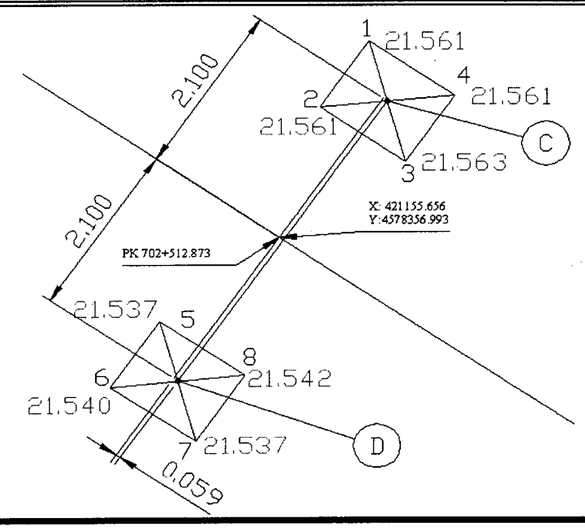
Representante del contratista: JUAN SÁNCHEZ ARRAYÁS
TOPÓGRAFO

Firma del contratista

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 10/5/2005
Estructura: *Pila 9 (apoyos pot)* **Tolerancia:** *+/- 0,020 m.*
Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en planta de los puntos singulares de la estructura

Punto	*X teórica*	*X real*	*Error X*	*Y teórica*	*Y real*	*Error Y*	*Error*
C	421156,895	421156,889	-0,006	4578358,69	4578358,681	-0,009	0,011
D	421154,509	421154,4965	-0,013	4578355,221	4578355,225	0,004	0,013
Puntos del Levantamiento							
1		421154,291			4578355,966		
2		421153,728			4578355,151		
3		421154,702			4578354,484		
4		421155,265			4578355,299		
5		421156,679			4578359,429		
6		421156,12			4578358,612		
7		421157,097			4578357,934		
8		421157,66			4578358,75		

NOTA: Para la comprobación de la correcta situación de los apoyos POT, se ha efectuado un levantamiento de las cuatro esquinas de la parte superior del apoyo. Con estos datos, se ha calculado el centro de la parte superior del mismo.

Conclusión:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

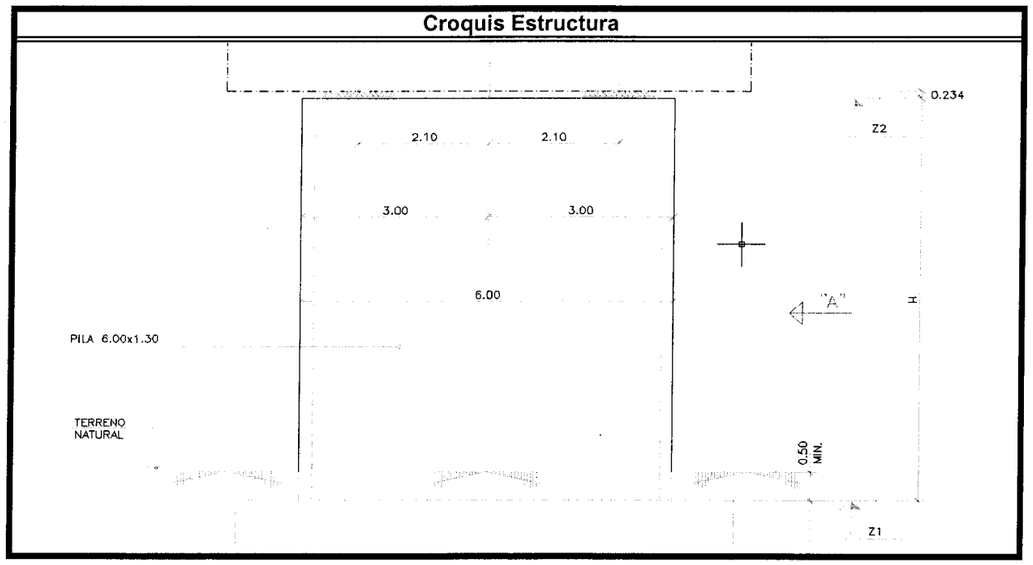
APTA	NO APTA
X	

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 10/5/2005

Estructura: *Pila 9 (apoyos pot)* **Tolerancia:** *+/- 1 cm.*

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en alzado de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Z real*	*Z teorica*	*Error*
1	21,561	21,554	-0,007
2	21,561	21,554	-0,007
3	21,562	21,554	-0,008
4	21,563	21,554	-0,009
5	21,537	21,534	-0,003
6	21,54	21,534	-0,006
7	21,537	21,534	-0,003
8	21,542	21,534	-0,008
NOTA: La cota teórica de la parte superior de los apoyos pot se ha calculado sumando la cota de la pila (21,837) más los 23,4 cm de separación entre la pila y la parte inferior del tablero y más la componente T 5 del apoyo pot (37 mm para el apoyo del lado drcho, y 57 mm para el apoyo del lado izqdo.) debido a que éste va empotrado en el tablero.			
		21,263	21,263
		0,234	0,234
		0,057	0,037
	Total:	**21,554**	**21,534**

Conclusión:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

APTA	NO APTA
X	

U.T.E. ESTEYCO - CICSA - ICYFSA	PUNTO DE ESPERA	FECHA: 23/5/2005
CÓDIGO: FO-PPI		

ACTIVIDAD: **Control Geométrico Ejecución**

PUNTO KILOMETRICO: **Apoyos POT Pila 10 (PK 702+551,873)**

PPI CONTROLADO: **F5-PPI-CG**
F6-PPI-CG

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

Levantamiento taquimétrico de los puntos singulares de la estructura ejecutada.

Nivelación geométrica de los puntos singulares de la estructura ejecutada.

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

Los apoyos se consideran APTOS en planimetría.

Los apoyos se consideran APTOS en altimetría.

Autor de la Inspección: **Alejandro García Rodríguez**
I.T. en Topografía

Firma de la inspección:

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

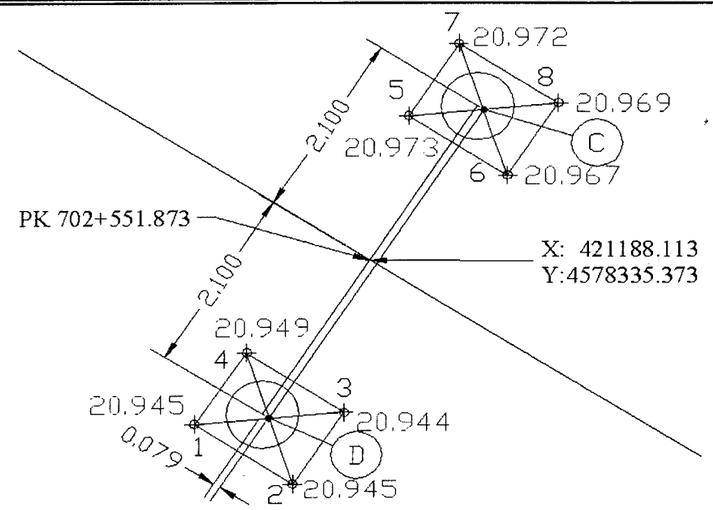
Representante del contratista: JUAN SÁNCHEZ ARRAYÁS
TOPÓGRAFO

Firma del contratista

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 23/5/2005
Estructura: *Pila 10 (apoyos pot)* **Tolerancia:** *+/- 0,020 m.*
Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en planta de los puntos singulares de la estructura

Punto	X teórica	X real	Error X	Y teórica	Y real	Error Y	Error
C	421189,319	421189,312	-0,007	4578337,098	4578337,104	0,006	0,009
D	421187,044	421187,0528	0,009	4578333,568	4578333,567	-0,001	0,009
Puntos del Levantamiento							
1		421186,26			4578333,502		
2		421187,3			4578332,813		
3		421187,844			4578333,632		
4		421186,807			4578334,321		
5		421188,523			4578337,031		
6		421189,569			4578336,35		
7		421189,055			4578337,857		
8		421190,101			4578337,178		

NOTA: Para la comprobación de la correcta situación de los apoyos POT, se ha efectuado un levantamiento de las cuatro esquinas de la parte superior del apoyo. Con estos datos, se ha calculado el centro de la parte superior del mismo.

Conclusión:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

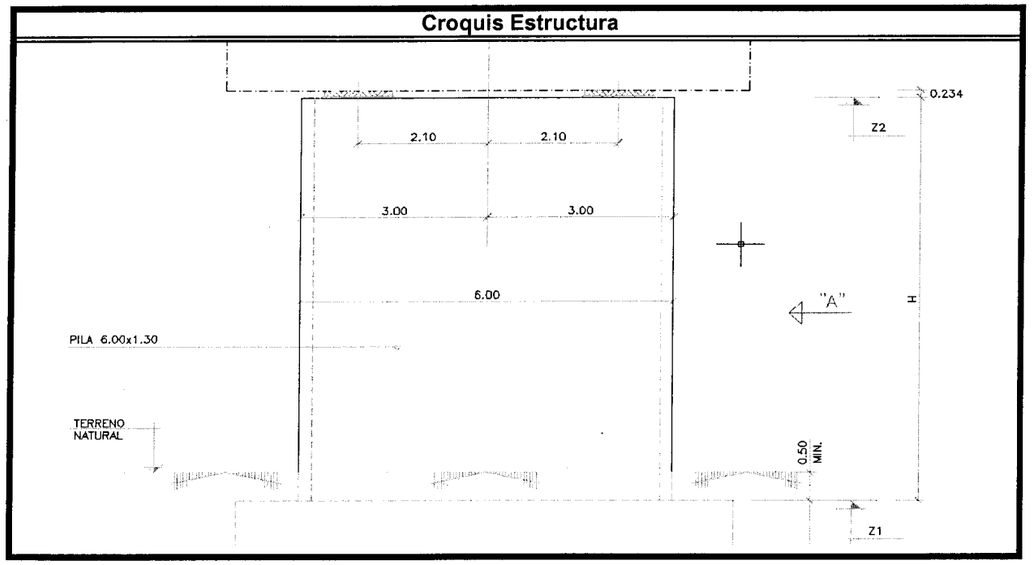
APTA	NO APTA
X	

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **23/5/2005**

Estructura: ***Pila 10 (apoyos pot)*** **Tolerancia:** ***+/- 1 cm.***

Comprobado por: ***Alejandro García Rodríguez***

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en alzado de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Z real*	*Z teorica*	*Error*
1	20,945	20,949	0,004
2	20,945	20,949	0,004
3	20,944	20,949	0,005
4	20,949	20,949	0
5	20,973	20,969	-0,004
6	20,967	20,969	0,002
7	20,972	20,969	-0,003
8	20,969	20,969	0
NOTA: La cota teórica de la parte superior de los apoyos pot se ha calculado sumando la cota de la pila (21,837) más los 23,4 cm de separación entre la pila y la parte inferior del tablero y más la componente T 5 del apoyo pot (37 mm para el apoyo del lado drcho, y 57 mm para el apoyo del lado izqdo.) debido a que éste va empotrado en el tablero.			
		20,678	20,678
		0,234	0,234
		0,057	0,037
	Total:	**20,969**	**20,949**

Conclusión:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

APTA	NO APTA
X	

U.T.E. ESTEYCO - CICSA - ICYFSA	PUNTO DE ESPERA	FECHA: 17/6/2005
CÓDIGO: FO-PPI		

ACTIVIDAD: **Control Geométrico Ejecución**

PUNTO KILOMETRICO: **Apoyos POT Estribo 2 (PK 702+580,094)**

PPI CONTROLADO: **F5-PPI-CG**
F6-PPI-CG

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

Levantamiento taquimétrico de los puntos singulares de la estructura ejecutada.

Nivelación geométrica de los puntos singulares de la estructura ejecutada.

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

Los apoyos se consideran APTOS en planimetría.

Los apoyos se consideran APTOS en altimetría.

Autor de la Inspección:

Alejandro García Rodríguez
I.T. en Topografía

Firma de la inspección:

Representante del contratista
JUAN SÁNCHEZ ARRAYÁS
TOPOGRAFO

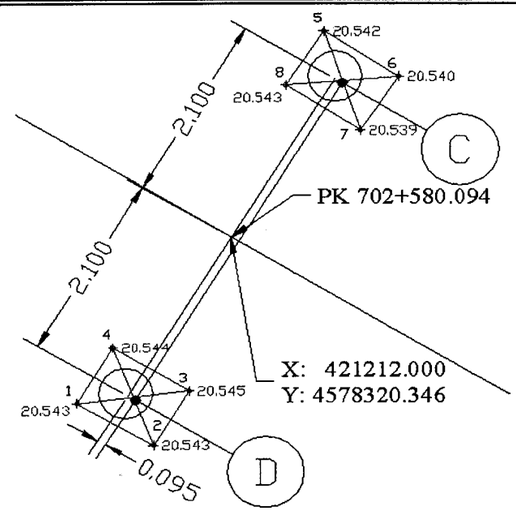
Firma del contratista

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 17/6/2005
Estructura: ~~*Pila 10*~~ *(apoyos pot)* E2 **Tolerancia:** *+/- 0,020 m.*
Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en planta de los puntos singulares de la estructura

Punto	X teórica	X real	Error X	Y teórica	Y real	Error Y	Error
C	421213,18	421213,1705	-0,009	4578322,086	4578322,103	0,017	0,019
D	421210,982	421210,9753	-0,007	4578318,507	4578318,523	0,015	0,017
Puntos del Levantamiento							
1		421210,387			4578318,449		
2		421211,189			4578317,969		
3		421211,565			4578318,591		
4		421210,76			4578319,081		
5		421212,977			4578322,671		
6		421213,763			4578322,151		
7		421213,364			4578321,538		
8		421212,578			4578322,051		

NOTA: Para la comprobación de la correcta situación de los apoyos POT, se ha efectuado un levantamiento de las cuatro esquinas de la parte superior del apoyo. Con estos datos, se ha calculado el centro de la parte superior del mismo.

Conclusión:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

APTA	NO APTA
X	

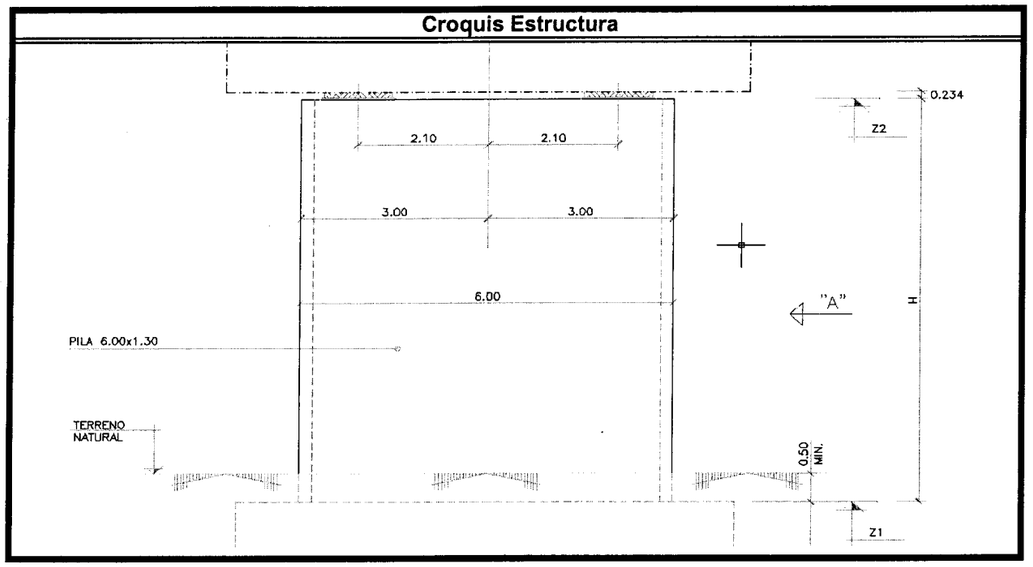
Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 17/6/2005

Estructura: ~~*Pila 10*~~ *(apoyos pot)* **Tolerancia:** *+/- 1 cm.*

E2

Comprobado por: *Alejandro García Rodríguez*

Croquis Estructura



Comprobación geométrica en alzado de los elementos singulares de la estructura

Punto	*Z real*	*Z teorica*	*Error*
1	20,543	20,544	0,001
2	20,543	20,544	0,001
3	20,545	20,544	-0,001
4	20,543	20,544	0,001
5	20,542	20,544	0,002
6	20,54	20,544	0,004
7	20,539	20,544	0,005
8	20,543	20,544	0,001
NOTA: La cota teórica de la parte superior de los apoyos pot se ha calculado sumando la cota de la pila (20,317) más los 19 cm de separación entre el estribo y la parte inferior del tablero y más la componente T 5 del apoyo pot (37 mm para el apoyo del lado drcho y para el apoyo del lado izqdo.) debido a que éste va empotrado en el tablero.			
		20,317	20,317
		0,19	0,19
		0,037	0,037
	Total:	**20,544**	**20,544**

Conclusión:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

APTA	NO APTA
X	

U.T.E. ESTEYCO - CICSA - ICYFSA	PUNTO DE ESPERA	FECHA: 9/12/04
CÓDIGO: FO-PPI		

CODIGO: F3-PPICG

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 9/12/04

Capa: *Fondo del tablero del viaducto de Cornellà*

Comprobado por: *Alejandro García*

ACTIVIDAD: **Control Geométrico Encofrado**

PUNTO KILOMETRICO: **Fondo tablero**

PPI CONTROLADO: **F3-PPI-CG**

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

Nivelación geométrica del fondo del tablero del viaducto de Cornellà entre el estribo 1 (PK 702+174,176) y la pila 1 (702+206,873) en los puntos singulares de la estructura.

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

El encofrado se considera APTO.

Autor de la Inspección:

Alejandro García Rodríguez
I.T. en Topografía

Firma de la inspección:

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

Representante del contratista

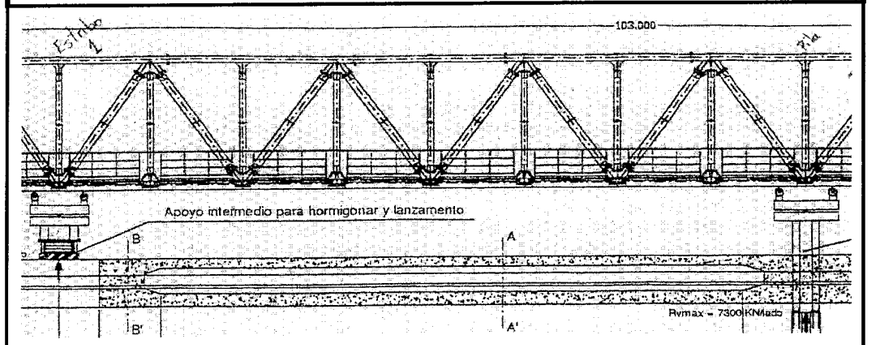
JUAN SANCHEZ ARRAYÁS
TOPOGRAFO

Firma del contratista

Observaciones:

Las contraflechas aplicadas en los diferentes punto son las proporcionadas por el contructor RUBAU S.A. (PK 702+175,373 - 15 mm) (PK 702+179,873 - 30 mm) (PK 702+184,373 - 40 mm) (PK 702+188,873 - 45 mm) (PK 702+193,373 - 40 mm) (PK 702+197,873 - 30 mm) (PK 702+202,373 - 15 mm)

Sección Tipo



	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
(Estribo 1)	702+174,176	0,00		22,206			
	702+175,373	-4,20	22,232	22,234	-0,002	+/- 10 mm.	SI
	702+175,373	0,00	22,244	22,234	0,010	+/- 10 mm.	SI
	702+175,373	4,20	22,232	22,234	-0,002	+/- 10 mm.	SI
	702+179,873	-4,20	22,301	22,297	0,004	+/- 10 mm.	SI
	702+179,873	0,00	22,301	22,297	0,004	+/- 10 mm.	SI
	702+179,873	4,20	22,296	22,297	-0,001	+/- 10 mm.	SI
	702+184,373	-4,20	22,363	22,355	0,008	+/- 10 mm.	SI
	702+184,373	0,00	22,357	22,355	0,002	+/- 10 mm.	SI
	702+184,373	4,20	22,354	22,355	-0,001	+/- 10 mm.	SI
	702+188,873	-4,20	22,406	22,409	-0,003	+/- 10 mm.	SI
	702+188,873	0,00	22,417	22,409	0,008	+/- 10 mm.	SI
	702+188,873	4,20	22,401	22,409	-0,008	+/- 10 mm.	SI
	702+193,373	-4,20	22,469	22,452	0,017	+/- 10 mm.	NO
	702+193,373	0,00	22,457	22,452	0,005	+/- 10 mm.	SI
	702+193,373	4,20	22,457	22,452	0,005	+/- 10 mm.	SI
	702+197,873	-4,20	22,498	22,490	0,008	+/- 10 mm.	SI
	702+197,873	0,00	22,5	22,490	0,010	+/- 10 mm.	SI
	702+197,873	4,20	22,491	22,490	0,001	+/- 10 mm.	SI
	702+202,373	-4,20	22,525	22,524	0,001	+/- 10 mm.	SI
	702+202,373	0,00	22,527	22,524	0,003	+/- 10 mm.	SI
	702+202,373	4,20	22,521	22,524	-0,003	+/- 10 mm.	SI
(Pila 1)	702+206,873	0,00		22,557			

Conclusión:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

APTA	NO APTA
X	

U.T.E. ESTEYCO - CICSA - ICYFSA	PUNTO DE ESPERA	FECHA: 24/1/05
CÓDIGO: FO-PPI		

ACTIVIDAD: **Control Geométrico Encofrado**

PUNTO KILOMETRICO: **Fondo tablero**

PPI CONTROLADO: **F3-PPI-CG**

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

Nivelación geométrica del fondo del tablero del viaducto de Cornellà entre la pila 1 (702+206,873) y la pila 2 (702+246,873) en los puntos singulares de la estructura.

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

El encofrado se considera APTO.

Autor de la Inspección:

Alejandro García Rodríguez
I.T. en Topografía

Firma de la inspección:

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

Representante del contratista

JUAN SANCHEZ ARRAYÁS
TOPOGRAFO

Firma del contratista

CODIGO: F3-PPICG

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 24/1/05

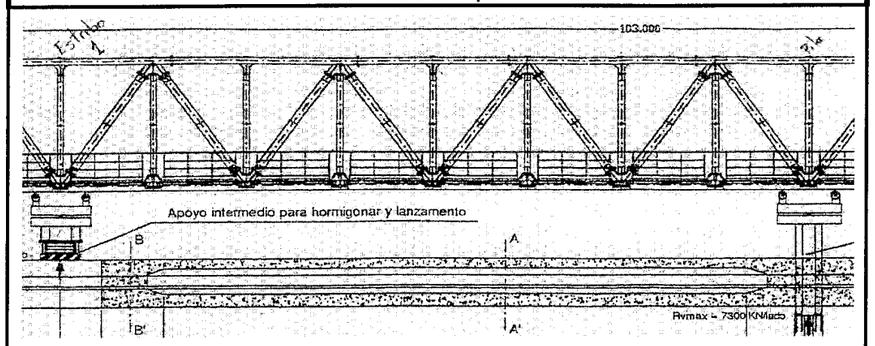
Capa: *Fondo del tablero del viaducto de Cornellà (2º Vano)*

Comprobado por: *Alejandro García*

Observaciones:

Las contraflechas aplicadas en los diferentes punto son las proporcionadas por el contructor RUBAU S.A. (PK 702+215,50 - 15 mm) (PK 702+220 - 30 mm) (PK 702+224,50 - 40 mm) (PK 702+229,0 - 45 mm) (PK 702+233,5 - 40 mm) (PK 702+238 - 30 mm) (PK 702+242,5 - 15 mm)

Sección Tipo



	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
(Pila 1)	702+206,873	0,00		22,557			
	702+215,50	-4,20	22,641	22,649	-0,008	+/- 10 mm.	SI
	702+215,50	0,00	22,659	22,649	0,010	+/- 10 mm.	SI
	702+215,50	4,20	22,644	22,649	-0,005	+/- 10 mm.	SI
	702+220,00	-4,20	22,698	22,701	-0,003	+/- 10 mm.	SI
	702+220,00	0,00	22,7	22,701	-0,001	+/- 10 mm.	SI
	702+220,00	4,20	22,704	22,701	0,003	+/- 10 mm.	SI
	702+224,50	-4,20	22,741	22,747	-0,006	+/- 10 mm.	SI
	702+224,50	0,00	22,755	22,747	0,008	+/- 10 mm.	SI
	702+224,50	4,20	22,755	22,747	0,008	+/- 10 mm.	SI
	702+229,00	-4,20	22,77	22,787	-0,017	+/- 10 mm.	NO
	702+229,00	0,00	22,786	22,787	-0,001	+/- 10 mm.	SI
	702+229,00	4,20	22,782	22,787	-0,005	+/- 10 mm.	SI
	702+233,50	-4,20	22,816	22,814	0,002	+/- 10 mm.	SI
	702+233,50	0,00	22,814	22,814	0,000	+/- 10 mm.	SI
	702+233,50	4,20	22,826	22,814	0,012	+/- 10 mm.	NO
	702,238,00	-4,20	22,833	22,835	-0,002	+/- 10 mm.	SI
	702,238,00	0,00	22,84	22,835	0,005	+/- 10 mm.	SI
	702,238,00	4,20	22,845	22,835	0,010	+/- 10 mm.	SI
	702+242,50	-4,20	22,853	22,849	0,004	+/- 10 mm.	SI
	702+242,50	0,00	22,857	22,849	0,008	+/- 10 mm.	SI
	702+242,50	4,20	22,859	22,849	0,010	+/- 10 mm.	SI
(Pila 2)	702+246,873	0,00		22,861			

Conclusión:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

APTA	NO APTA
X	

U.T.E. ESTEYCO - CICSA - ICYFSA	PUNTO DE ESPERA	FECHA: 9/2/05
CÓDIGO: FO-PPI		

ACTIVIDAD: **Control Geométrico Encofrado**

PUNTO KILOMETRICO: **Fondo tablero**

PPI CONTROLADO: **F3-PPI-CG**

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

Nivelación geométrica del fondo del tablero del viaducto de Cornellà entre la pila 2 (702+246,873) y la pila 3 (702+286,873) en los puntos singulares de la estructura.

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

El encofrado se considera APTO.

Autor de la Inspección:

Alejandro García Rodríguez
I.T. en Topografía

Firma de la inspección:

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

Representante del contratista

TOPÓGRAFO
JUAN SANCHEZ ARRAYÁS

Firma del contratista

CODIGO: F3-PPICG

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 9/2/05

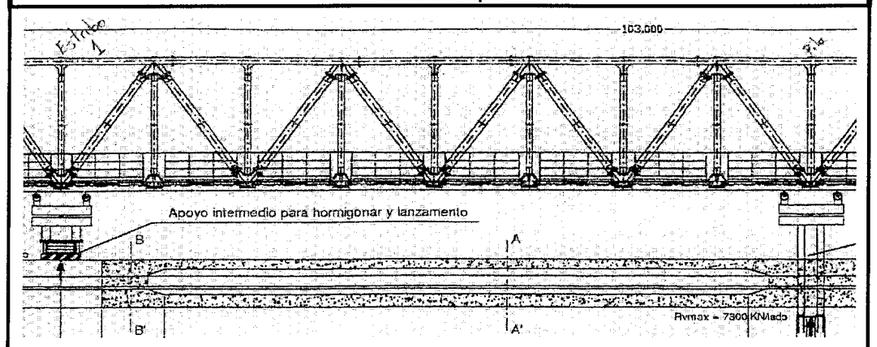
Capa: *Fondo del tablero del viaducto de Cornellà (3er Vano)* .

Comprobado por: *Alejandro García*

Observaciones:

Las contraflechas aplicadas en los diferentes punto son las proporcionadas por el contructor RUBAU S.A. (PK 702+255,50 - 15 mm) (PK 702+260 - 30 mm) (PK 702+264,50 - 40 mm) (PK 702+269,0 - 45 mm) (PK 702+273,5 - 40 mm) (PK 702+278 - 30 mm) (PK 702+282,5 - 15 mm)

Sección Tipo



	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
(Pila 2)	702+246,873	0,00		22,861			
	702+255,50	-4,20	22,937	22,926	0,011	+/- 10 mm.	SI
	702+255,50	0,00	22,933	22,926	0,007	+/- 10 mm.	SI
	702+255,50	4,20	22,936	22,926	0,010	+/- 10 mm.	SI
	702+260,00	-4,20	22,969	22,964	0,005	+/- 10 mm.	SI
	702+260,00	0,00	22,951	22,964	-0,013	+/- 10 mm.	NO
	702+260,00	4,20	22,971	22,964	0,007	+/- 10 mm.	SI
	702+264,50	-4,20	22,997	22,995	0,002	+/- 10 mm.	SI
	702+264,50	0,00	22,989	22,995	-0,006	+/- 10 mm.	SI
	702+264,50	4,20	23,001	22,995	0,006	+/- 10 mm.	SI
	702+269,00	-4,20	23,009	23,019	-0,010	+/- 10 mm.	SI
	702+269,00	0,00	23,01	23,019	-0,009	+/- 10 mm.	SI
	702+269,00	4,20	23,011	23,019	-0,008	+/- 10 mm.	SI
	702+273,50	-4,20	23,042	23,031	0,011	+/- 10 mm.	NO
	702+273,50	0,00	23,039	23,031	0,008	+/- 10 mm.	SI
	702+273,50	4,20	23,043	23,031	0,012	+/- 10 mm.	NO
	702,278,00	-4,20	23,038	23,037	0,001	+/- 10 mm.	SI
	702,278,00	0,00	23,027	23,037	-0,010	+/- 10 mm.	SI
	702,278,00	4,20	23,045	23,037	0,008	+/- 10 mm.	SI
	702+282,50	-4,20	23,041	23,036	0,005	+/- 10 mm.	SI
	702+282,50	0,00	23,02	23,036	-0,016	+/- 10 mm.	NO
	702+282,50	4,20	23,04	23,036	0,004	+/- 10 mm.	SI
(Pila3)	702+286,873	0,00		23,021			

Conclusión:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

APTA	NO APTA
X	

U.T.E. ESTEYCO - CICSA - ICYFSA	PUNTO DE ESPERA	FECHA: 25/2/05
CÓDIGO: FO-PPI		

ACTIVIDAD: **Control Geométrico Encofrado**

PUNTO KILOMETRICO: **Fondo tablero**

PPI CONTROLADO: **F3-PPI-CG**

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

Nivelación geométrica del fondo del tablero del viaducto de Cornellà entre la pila 3 (702+286,873) y la pila 4 (702+326,873) en los puntos singulares de la estructura.

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

El encofrado se considera APTO.

Autor de la Inspección:

Alejandro García Rodríguez
I.T. en Topografía

Firma de la inspección:

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

Representante del contratista

JUAN SÁNCHEZ PRRAYÁS
TOPÓGRAFO

Firma del contratista

CODIGO: F3-PPICG

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 25/2/05

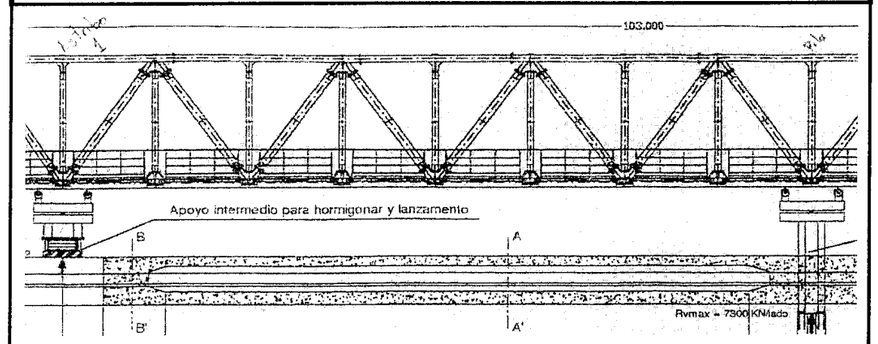
Capa: *Fondo del tablero del viaducto de Cornellà (4$^{o^r}$ Vano)*

Comprobado por: *Alejandro García*

Observaciones:

Las contraflechas aplicadas en los diferentes punto son las proporcionadas por el contructor RUBAU S.A. (PK 702+295,50 - 15 mm) (PK 702+300 - 30 mm) (PK 702+304,50 - 40 mm) (PK 702+309,0 - 45 mm) (PK 702+313,5 - 40 mm) (PK 702+318 - 30 mm) (PK 702+322,5 - 15 mm)

Sección Tipo



	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
(Pila 3)	702+286,873	0,00		23,031			
	702+295,50	-4,20	23,074	23,066	0,008	+/- 10 mm.	SI
	702+295,50	0,00	23,068	23,066	0,002	+/- 10 mm.	SI
	702+295,50	4,20	23,070	23,066	0,004	+/- 10 mm.	SI
	702+300,00	-4,20	23,094	23,088	0,006	+/- 10 mm.	SI
	702+300,00	0,00	23,084	23,088	-0,004	+/- 10 mm.	SI
	702+300,00	4,20	23,095	23,088	0,007	+/- 10 mm.	SI
	702+304,50	-4,20	23,104	23,104	0,000	+/- 10 mm.	SI
	702+304,50	0,00	23,103	23,104	-0,001	+/- 10 mm.	SI
	702+304,50	4,20	23,112	23,104	0,008	+/- 10 mm.	SI
	702+309,00	-4,20	23,102	23,113	-0,011	+/- 10 mm.	NO
	702+309,00	0,00	23,105	23,113	-0,008	+/- 10 mm.	SI
	702+309,00	4,20	23,110	23,113	-0,003	+/- 10 mm.	SI
	702+313,50	-4,20	23,116	23,111	0,005	+/- 10 mm.	SI
	702+313,50	0,00	23,115	23,111	0,004	+/- 10 mm.	SI
	702+313,50	4,20	23,124	23,111	0,013	+/- 10 mm.	NO
	702,318,00	-4,20	23,096	23,102	-0,006	+/- 10 mm.	SI
	702,318,00	0,00	23,098	23,102	-0,004	+/- 10 mm.	SI
	702,318,00	4,20	23,104	23,102	0,002	+/- 10 mm.	SI
	702+322,50	-4,20	23,078	23,086	-0,008	+/- 10 mm.	SI
	702+322,50	0,00	23,079	23,086	-0,007	+/- 10 mm.	SI
	702+322,50	4,20	23,085	23,086	-0,001	+/- 10 mm.	SI
(Pila4)	702+326,873	0,00		23,068			

Conclusión:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

APTA	NO APTA
X	

U.T.E. ESTEYCO - CICSA - ICYFSA	PUNTO DE ESPERA	FECHA: 15/3/2005
CÓDIGO: FO-PPI		

ACTIVIDAD: **Control Geométrico Encofrado**

PUNTO KILOMETRICO: **Fondo tablero**

PPI CONTROLADO: **F3-PPI-CG**

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

Nivelación geométrica del fondo del tablero del viaducto de Cornellà entre la pila 4 (702+326,873) y la pila 5 (702+366,873) en los puntos singulares de la estructura.

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

El encofrado se considera APTO debido a la imposibilidad comprobada por la ACO de nivelar la cimbra dentro del cm. de tolerancia. Se ha dado por correcto si el error estaba en +/- 2 cm.

Autor de la Inspección:

Alejandro García Rodríguez
I.T. en Topografía

Firma de la inspección:

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

Representante del contratista

JUAN SANCHEZ ARRAYÁS
TOPOGRAFO

Firma del contratista

CODIGO: F3-PPICG

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** **15/3/2005**

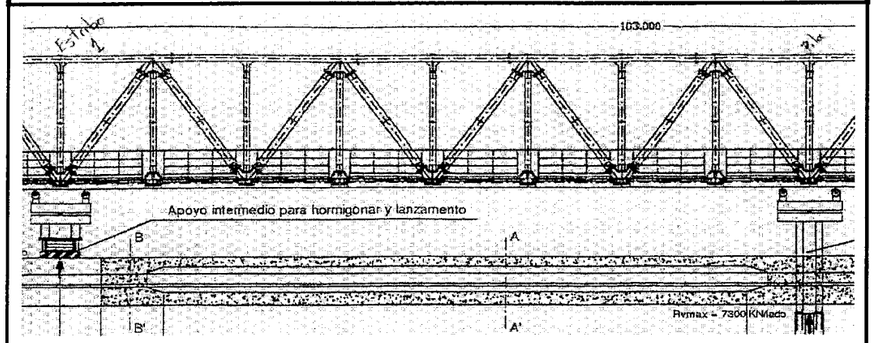
Capa: *Fondo del tablero del viaducto de Cornellà (5º Vano)*

Comprobado por: *Alejandro García*

Observaciones:

Las contraflechas aplicadas en los diferentes punto son las proporcionadas por el contructor RUBAU S.A. (PK 702+335,50 - 15 mm) (PK 702+340 - 30 mm) (PK 702+344,50 - 40 mm) (PK 702+349,0 - 45 mm) (PK 702+353,5 - 40 mm) (PK 702+358 - 30 mm) (PK 702+362,5 - 15 mm)

Sección Tipo



	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
(Pila 4)	702+326,873	0,00		23,068			
	702+335,50	-4,20	23,095	23,074	0,021	+/- 10 mm.	NO
	702+335,50	0,00	23,094	23,074	0,020	+/- 10 mm.	NO
	702+335,50	4,20	23,092	23,074	0,018	+/- 10 mm.	NO
	702+340,00	-4,20	23,094	23,082	0,012	+/- 10 mm.	NO
	702+340,00	0,00	23,078	23,082	-0,004	+/- 10 mm.	SI
	702+340,00	4,20	23,099	23,082	0,017	+/- 10 mm.	NO
	702+344,50	-4,20	23,088	23,082	0,006	+/- 10 mm.	SI
	702+344,50	0,00	23,074	23,082	-0,008	+/- 10 mm.	SI
	702+344,50	4,20	23,098	23,082	0,016	+/- 10 mm.	NO
	702+349,00	-4,20	23,075	23,077	-0,002	+/- 10 mm.	SI
	702+349,00	0,00	23,07	23,077	-0,007	+/- 10 mm.	SI
	702+349,00	4,20	23,080	23,077	0,003	+/- 10 mm.	SI
	702+353,50	-4,20	23,074	23,059	0,015	+/- 10 mm.	NO
	702+353,50	0,00	23,054	23,059	-0,005	+/- 10 mm.	SI
	702+353,50	4,20	23,078	23,059	0,019	+/- 10 mm.	NO
	702,358,00	-4,20	23,052	23,035	0,017	+/- 10 mm.	NO
	702,358,00	0,00	23,049	23,035	0,014	+/- 10 mm.	NO
	702,358,00	4,20	23,049	23,035	0,014	+/- 10 mm.	NO
	702+362,50	-4,20	23,018	23,004	0,014	+/- 10 mm.	NO
	702+362,50	0,00	23,02	23,004	0,016	+/- 10 mm.	NO
	702+362,50	4,20	23,022	23,004	0,018	+/- 10 mm.	NO
(Pila 5)	702+366,873	0,00		22,972			

Conclusión:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

APTA	NO APTA
X	

U.T.E. ESTEYCO - CICSA - ICYFSA	PUNTO DE ESPERA	FECHA: 31/3/05
CÓDIGO: FO-PPI		

ACTIVIDAD: **Control Geométrico Encofrado**

PUNTO KILOMETRICO: **Fondo tablero**

PPI CONTROLADO: **F3-PPI-CG**

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

Nivelación geométrica del fondo del tablero del viaducto de Cornellà entre la pila 5 (702+366,873) y la pila 6 (702+401,873) en los puntos singulares de la estructura.

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

El encofrado se considera APTO.

Autor de la Inspección:

Alejandro García Rodríguez
I.T. en Topografía

Firma de la inspección:

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

Representante del contratista

JUAN SÁNCHEZ ARRAYÁS
TOPÓGRAFO

Firma del contratista

CODIGO: F3-PPICG

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 31/3/05

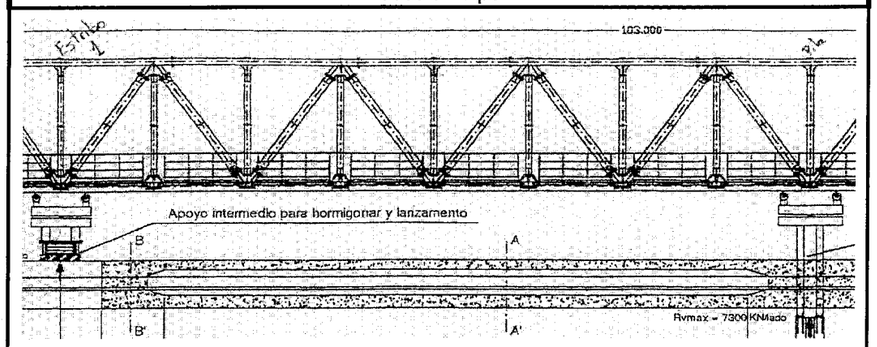
Capa: *Fondo del tablero del viaducto de Cornellà (6º Vano)*

Comprobado por: *Alejandro García*

Observaciones:

Las contraflechas aplicadas en los diferentes punto son las proporcionadas por el contructor RUBAU S.A. (PK 702+374,873 - 30 mm) (PK 702+379,373 - 40 mm) (PK 702+383,873 - 45 mm) (PK 702+388,373 - 40 mm) (PK 702+392,873- 30 mm) (PK 702+397,373 - 15 mm)

Sección Tipo



	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
(Pila 5)	702366,873	0,00		22,971			
	702374,873	-4,20	22,992	22,968	0,024	+/- 10 mm.	NO
	702374,873	0,00	22,991	22,968	0,023	+/- 10 mm.	NO
	702374,873	4,20	22,989	22,968	0,021	+/- 10 mm.	NO
	702379,373	-4,20	22,97	22,956	0,014	+/- 10 mm.	NO
	702379,373	0,00	22,959	22,956	0,003	+/- 10 mm.	SI
	702379,373	4,20	22,967	22,956	0,011	+/- 10 mm.	NO
	702383,873	-4,20	22,933	22,937	-0,004	+/- 10 mm.	SI
	702383,873	0,00	22,934	22,937	-0,003	+/- 10 mm.	SI
	702383,873	4,20	22,939	22,937	0,002	+/- 10 mm.	SI
	702388,373	-4,20	22,914	22,907	0,007	+/- 10 mm.	SI
	702388,373	0,00	22,903	22,907	-0,004	+/- 10 mm.	SI
	702388,373	4,20	22,923	22,907	0,016	+/- 10 mm.	NO
	702392,873	-4,20	22,873	22,869	0,004	+/- 10 mm.	SI
	702392,873	0,00	22,872	22,869	0,003	+/- 10 mm.	SI
	702392,873	4,20	22,881	22,869	0,012	+/- 10 mm.	NO
	702397,373	-4,20	22,829	22,826	0,003	+/- 10 mm.	SI
	702397,373	0,00	22,825	22,826	-0,001	+/- 10 mm.	SI
	702397,373	4,20	22,834	22,826	0,008	+/- 10 mm.	SI
(Pila 6)	702401,873	-4,20		22,778		+/- 10 mm.	SI

Conclusión:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

APTA	NO APTA
X	

U.T.E. ESTEYCO - CICSA - ICYFSA	PUNTO DE ESPERA	FECHA: 13/4/2005
CÓDIGO: FO-PPI		

ACTIVIDAD: **Control Geométrico Encofrado**

PUNTO KILOMETRICO: **Fondo tablero**

PPI CONTROLADO: **F3-PPI-CG**

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

Nivelación geométrica del fondo del tablero del viaducto de Cornellà entre la pila 6 (702+401,873) y la pila 7 (702+436,873) en los puntos singulares de la estructura.

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

El encofrado se considera APTO.

Autor de la Inspección: **Alejandro García Rodríguez**
I.T. en Topografía

Firma de la inspección:

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

Representante del contratista: JUAN SÁNCHEZ ARRAYÁS
TOPÓGRAFO

Firma del contratista

CODIGO: F3-PPICG

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** **13/4/2005**

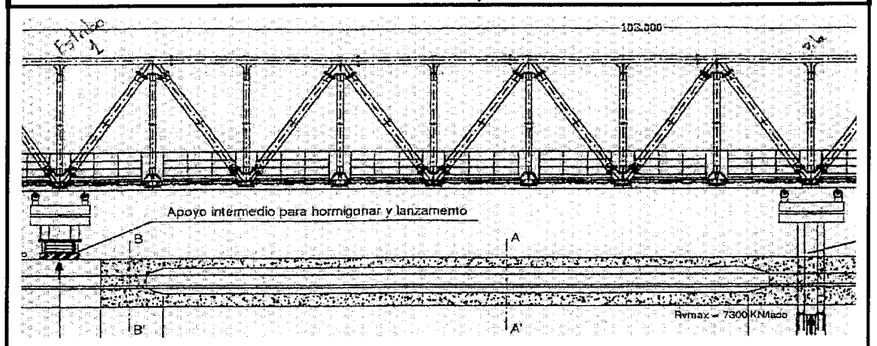
Capa: *Fondo del tablero del viaducto de Cornellà (7º Vano)*

Comprobado por: *Alejandro García*

Observaciones:

Las contraflechas aplicadas en los diferentes punto son las proporcionadas por el contructor RUBAU S.A. (PK 702+409,873 - 30 mm) (PK 702+414,373 - 40 mm) (PK 702+418,873 - 45 mm) (PK 702+423,373 - 40 mm) (PK 702+427,873- 30 mm) (PK 702+432,373 - 15 mm)

Sección Tipo



	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
(Pila 6)	702401,873	0,00		22,781			
	702409,873	-4,20	22,761	22,749	0,012	+/- 10 mm.	NO
	702409,873	0,00	22,75	22,749	0,001	+/- 10 mm.	SI
	702409,873	4,20	22,756	22,749	0,007	+/- 10 mm.	SI
	702414,373	-4,20	22,741	22,724	0,017	+/- 10 mm.	NO
	702414,373	0,00	22,719	22,724	-0,005	+/- 10 mm.	SI
	702414,373	4,20	22,732	22,724	0,008	+/- 10 mm.	SI
	702418,873	-4,20	22,705	22,692	0,013	+/- 10 mm.	NO
	702418,873	0,00	22,701	22,692	0,009	+/- 10 mm.	SI
	702418,873	4,20	22,702	22,692	0,010	+/- 10 mm.	SI
	702423,373	-4,20	22,655	22,648	0,007	+/- 10 mm.	SI
	702423,373	0,00	22,642	22,648	-0,006	+/- 10 mm.	SI
	702423,373	4,20	22,662	22,648	0,014	+/- 10 mm.	NO
	702427,873	-4,20	22,608	22,598	0,010	+/- 10 mm.	SI
	702427,873	0,00	22,599	22,598	0,001	+/- 10 mm.	SI
	702427,873	4,20	22,613	22,598	0,015	+/- 10 mm.	NO
	702432,373	-4,20	22,549	22,541	0,008	+/- 10 mm.	SI
	702432,373	0,00	22,547	22,541	0,006	+/- 10 mm.	SI
	702432,373	4,20	22,548	22,541	0,007	+/- 10 mm.	SI
(Pila 7)	702436,873	-4,20		22,487		+/- 10 mm.	

Conclusión:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

APTA	NO APTA
X	

U.T.E. ESTEYCO - CICSA - ICYFSA	PUNTO DE ESPERA	FECHA: 27/4/2005
CÓDIGO: FO-PPI		

ACTIVIDAD: **Control Geométrico Encofrado**

PUNTO KILOMETRICO: **Fondo tablero**

PPI CONTROLADO: **F3-PPI-CG**

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

Nivelación geométrica del fondo del tablero del viaducto de Cornellà entre la pila 7 (702+436,873) y la pila 8 (702+472,873) en los puntos singulares de la estructura.

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

El encofrado se considera APTO, ya que debido a la dificultad de dejar la cimbra a cota, se eleva la tolerancia a +/- 2 cm.

Autor de la Inspección: **Alejandro García Rodríguez**
I.T. en Topografía

Firma de la inspección:

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

Representante del contratista: JUAN SÁNCHEZ ARRAYÁS
TOPOGRAFO

Firma del contratista

CODIGO: F3-PPICG

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** **27/4/2005**

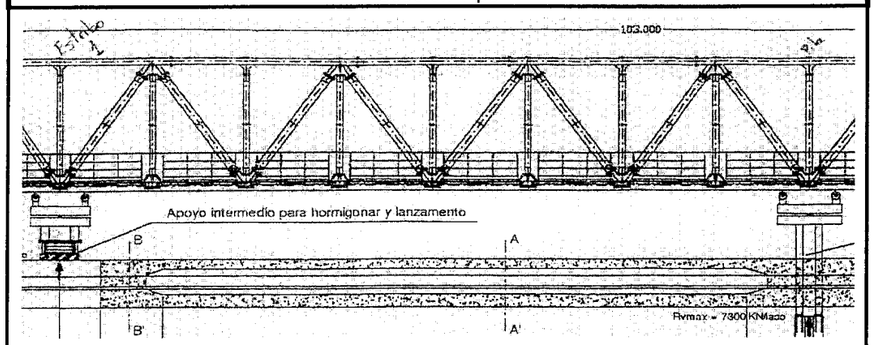
Capa: *Fondo del tablero del viaducto de Cornellà (8º Vano)*

Comprobado por: *Alejandro García*

Observaciones:

Las contraflechas aplicadas en los diferentes punto son las proporcionadas por el contructor RUBAU S.A. (PK 702+445,873 - 30 mm) (PK 702+450,373 - 40 mm) (PK 702+454,873 - 45 mm) (PK 702+459,373 - 40 mm) (PK 702+463,873- 30 mm) (PK 702+468,373 - 15 mm)

Sección Tipo



	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
(Pila 7)	702436,873	0,00		22,482			
	702445,873	-4,20	22,427	22,420	0,007	+/- 10 mm.	SI
	702445,873	0,00	22,416	22,420	-0,004	+/- 10 mm.	SI
	702445,873	4,20	22,427	22,420	0,007	+/- 10 mm.	SI
	702450,373	-4,20	22,384	22,381	0,003	+/- 10 mm.	SI
	702450,373	0,00	22,385	22,381	0,004	+/- 10 mm.	SI
	702450,373	4,20	22,396	22,381	0,015	+/- 10 mm.	NO
	702454,873	-4,20	22,335	22,335	0,000	+/- 10 mm.	SI
	702454,873	0,00	22,343	22,335	0,008	+/- 10 mm.	SI
	702454,873	4,20	22,352	22,335	0,017	+/- 10 mm.	NO
	702459,373	-4,20	22,293	22,278	0,015	+/- 10 mm.	NO
	702459,373	0,00	22,286	22,278	0,008	+/- 10 mm.	SI
	702459,373	4,20	22,296	22,278	0,018	+/- 10 mm.	NO
	702463,873	-4,20	22,216	22,214	0,002	+/- 10 mm.	SI
	702463,873	0,00	22,218	22,214	0,004	+/- 10 mm.	SI
	702463,873	4,20	22,229	22,214	0,015	+/- 10 mm.	NO
	702468,373	-4,20	22,139	22,144	-0,005	+/- 10 mm.	SI
	702468,373	0,00	22,145	22,144	0,001	+/- 10 mm.	SI
	702468,373	4,20	22,158	22,144	0,014	+/- 10 mm.	NO
(Pila 8)	702472,873	-4,20		21,837		+/- 10 mm.	

Conclusión:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

APTA	NO APTA
X	

CIC ICYFSA U.T.E. ESTEYCO - CICSA - ICYFSA	PUNTO DE ESPERA	FECHA: 12/5/2005
CÓDIGO: FO-PPI		

CODIGO: F3-PPICG

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** **12/5/2005**

Capa: *Fondo del tablero del viaducto de Cornellà (9º Vano)*

Comprobado por: *Alejandro García*

ACTIVIDAD: **Control Geométrico Encofrado**

PUNTO KILOMETRICO: **Fondo tablero**

PPI CONTROLADO: **F3-PPI-CG**

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

Nivelación geométrica del fondo del tablero del viaducto de Cornellà entre la pila 8 (PK 702+472,873) y la pila 9 (702+512,873) en los puntos singulares de la estructura.

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

El encofrado se considera APTO.

Autor de la Inspección:

Alejandro García Rodríguez
I.T. en Topografía

Firma de la inspección:

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

Representante del contratista

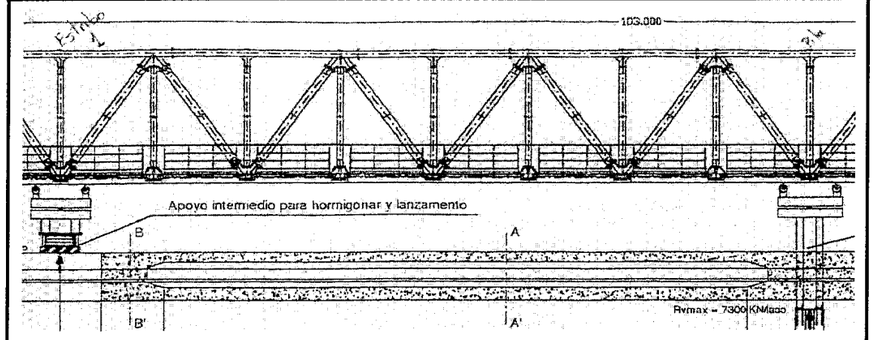
JUAN SANCHEZ ARRAYÁS
TOPOGRAFO

Firma del contratista

Observaciones:

Las contraflechas aplicadas en los diferentes punto son las proporcionadas por el contructor RUBAU S.A. (PK 702+481,373 - 15 mm) (PK 702+485,873 - 30 mm) (PK 702+490,373 - 40 mm) (PK 702+494,873 - 45 mm) (PK 702+499,373 - 40 mm) (PK 702+503,873 - 30 mm) (PK 702+508,373 - 15 mm)

Sección Tipo



	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
(Pila 8)	702472,873	0,00					
	702481,373	-4,20	21,96	21,975	-0,015	+/- 10 mm.	NO
	702481,373	0,00	21,97	21,975	-0,005	+/- 10 mm.	SI
	702481,373	4,20	21,966	21,975	-0,009	+/- 10 mm.	SI
	702485,873	-4,20	21,932	21,927	0,005	+/- 10 mm.	SI
	702485,873	0,00	21,93	21,927	0,003	+/- 10 mm.	SI
	702485,873	4,20	21,941	21,927	0,014	+/- 10 mm.	NO
	702490,373	-4,20	21,877	21,873	0,004	+/- 10 mm.	SI
	702490,373	0,00	21,878	21,873	0,005	+/- 10 mm.	SI
	702490,373	4,20	21,883	21,873	0,010	+/- 10 mm.	SI
	702494,873	-4,20	21,808	21,813	-0,005	+/- 10 mm.	SI
	702494,873	0,00	21,825	21,813	0,012	+/- 10 mm.	NO
	702494,873	4,20	21,814	21,813	0,001	+/- 10 mm.	SI
	702499,373	-4,20	21,749	21,740	0,009	+/- 10 mm.	SI
	702499,373	0,00	21,749	21,740	0,009	+/- 10 mm.	SI
	702499,373	4,20	21,75	21,740	0,010	+/- 10 mm.	SI
	702503,873	-4,20	21,665	21,663	0,002	+/- 10 mm.	SI
	702503,873	0,00	21,669	21,663	0,006	+/- 10 mm.	SI
	702503,873	4,20	21,669	21,663	0,006	+/- 10 mm.	SI
	702508,373	-4,20	21,581	21,580	0,001	+/- 10 mm.	SI
	702508,373	0,00	21,581	21,580	0,001	+/- 10 mm.	SI
	702508,373	4,20	21,581	21,580	0,001	+/- 10 mm.	SI
(Pila 9)	702512,873	0,00					

Conclusión:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

APTA	NO APTA
X	

U.T.E. ESTEVCO - CICSA - ICYFSA	PUNTO DE ESPERA	FECHA: 1/6/2005
CÓDIGO: FO-PPI		

CODIGO: F3-PPICG

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 1/6/2005

Capa: *Fondo del tablero del viaducto de Cornellà (10º Vano)*

Comprobado por: *Alejandro García*

ACTIVIDAD: **Control Geométrico Encofrado**

PUNTO KILOMETRICO: **Fondo tablero**

PPI CONTROLADO: **F3-PPI-CG**

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

Nivelación geométrica del fondo del tablero del viaducto de Cornellà entre la pila 9 (PK 702+512,873) y la pila 10 (702+551,873) en los puntos singulares de la estructura.

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

El encofrado se considera APTO.

Autor de la Inspección:

Alejandro García Rodríguez
I.T. en Topografía

Firma de la inspección:

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

Representante del contratista

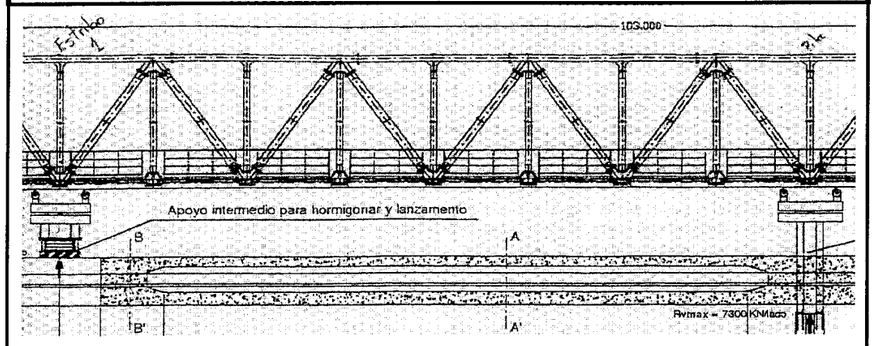
JUAN SANCHEZ ARRAYÁS
TOPÓGRAFO

Firma del contratista

Observaciones:

Las contraflechas aplicadas en los diferentes punto son las proporcionadas por el contructor RUBAU S.A. (PK 702+520,373 - 15 mm) (PK 702+524,873 - 30 mm) (PK 702+529,373 - 40 mm) (PK 702+533,873 - 45 mm) (PK 702+538,373 - 40 mm) (PK 702+542,873 - 30 mm) (PK 702+547,373 - 15 mm)

Sección Tipo



	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
(Pila 9)	702512,873	0,00					
	702520,373	-4,20	21,41	21,401	0,009	+/- 10 mm.	SI
	702520,373	0,00	21,416	21,401	0,015	+/- 10 mm.	NO
	702520,373	4,20	21,415	21,401	0,014	+/- 10 mm.	NO
	702524,873	-4,20	21,34	21,348	-0,008	+/- 10 mm.	SI
	702524,873	0,00	21,345	21,348	-0,003	+/- 10 mm.	SI
	702524,873	4,20	21,347	21,348	-0,001	+/- 10 mm.	SI
	702529,373	-4,20	21,286	21,291	-0,005	+/- 10 mm.	SI
	702529,373	0,00	21,281	21,291	-0,010	+/- 10 mm.	SI
	702529,373	4,20	21,298	21,291	0,007	+/- 10 mm.	SI
	702533,873	-4,20	21,221	21,228	-0,007	+/- 10 mm.	SI
	702533,873	0,00	21,224	21,228	-0,004	+/- 10 mm.	SI
	702533,873	4,20	21,221	21,228	-0,007	+/- 10 mm.	SI
	702538,373	-4,20	21,165	21,156	0,009	+/- 10 mm.	SI
	702538,373	0,00	21,145	21,156	-0,011	+/- 10 mm.	SI
	702538,373	4,20	21,161	21,156	0,005	+/- 10 mm.	SI
	702542,873	-4,20	21,091	21,078	0,013	+/- 10 mm.	NO
	702542,873	0,00	21,081	21,078	0,003	+/- 10 mm.	SI
	702542,873	4,20	21,087	21,078	0,009	+/- 10 mm.	SI
	702547,373	-4,20	21,006	20,996	0,010	+/- 10 mm.	SI
	702547,373	0,00	20,989	20,996	-0,007	+/- 10 mm.	SI
	702547,373	4,20	21,001	20,996	0,005	+/- 10 mm.	SI
(Pila 10)	702551,873	0,00					

Conclusión:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

APTA	NO APTA
X	

U.T.E. ESTEYCO - CICSA - ICYFSA	PUNTO DE ESPERA	FECHA: 1/6/2005
CÓDIGO: FO-PPI		

CODIGO: F3-PPICG

Tramo: *St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.* **Fecha:** 17/6/2005

Capa: *Fondo del tablero del viaducto de Cornellà (11er Vano)*

Comprobado por: *Alejandro García*

ACTIVIDAD: **Control Geométrico Encofrado**

PUNTO KILOMETRICO: **Fondo tablero**

PPI CONTROLADO: **F3-PPI-CG**

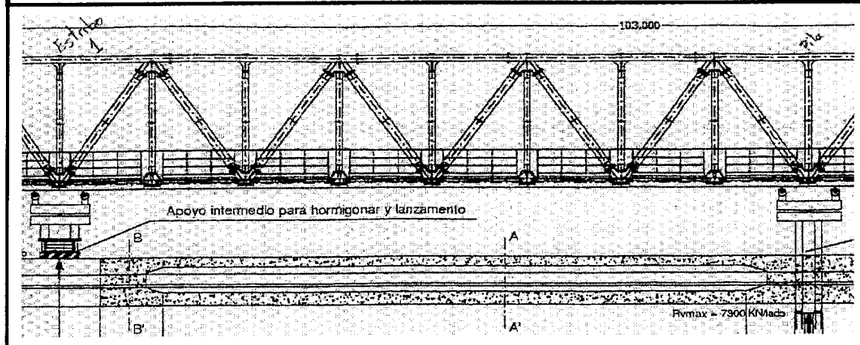
Observaciones:

Las contraflechas aplicadas en los diferentes punto son las proporcionadas por el contructor RUBAU S.A. (PK 702+560,373 - 30 mm) (PK 702+564,873 - 40 mm) (PK 702+569,373 - 45 mm) (PK 702+573,873 - 40 mm) (PK 702+578,873 - 30 mm)

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

Nivelación geométrica del fondo del tablero del viaducto de Cornellà entre la pila 10 (702+551,873) y el estribo 2 (702+580,094) en los puntos singulares de la estructura.

Sección Tipo



	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 10	702551,873	0,00					
	702560,873	-4,20	20,812	20,817	-0,005	+/- 10 mm.	SI
	702560,873	0,00	20,817	20,817	0,000	+/- 10 mm.	SI
	702560,873	4,20	20,82	20,817	0,003	+/- 10 mm.	SI
	702565,373	-4,20	20,744	20,756	-0,012	+/- 10 mm.	NO
	702565,373	0,00	20,743	20,756	-0,013	+/- 10 mm.	NO
	702565,373	4,20	20,758	20,756	0,002	+/- 10 mm.	SI
	702569,873	-4,20	20,686	20,694	-0,008	+/- 10 mm.	SI
	702569,873	0,00	20,692	20,694	-0,002	+/- 10 mm.	SI
	702569,873	4,20	20,69	20,694	-0,004	+/- 10 mm.	SI
	702574,373	-4,20	20,616	20,622	-0,006	+/- 10 mm.	SI
	702574,373	0,00	20,61	20,622	-0,012	+/- 10 mm.	NO
	702574,373	4,20	20,622	20,622	0,000	+/- 10 mm.	SI
	702578,873	-4,20	20,538	20,538	0,000	+/- 10 mm.	SI
	702578,873	0,00	20,54	20,538	0,002	+/- 10 mm.	SI
	702578,873	4,20	20,536	20,538	-0,002	+/- 10 mm.	SI
Estribo 2	702580,094	0,00					

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

El encofrado se considera APTO.

Conclusión:

Teniendo en cuenta los resultados del levantamiento taquimétrico efectuado, se considera la estructura ejecutada:

APTA	NO APTA
X	

Autor de la Inspección:

Alejandro García Rodríguez
I.T. en Topografía

Firma de la inspección:

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

Representante del contratista

JUAN SANCHEZ ARRAYÁS
TOPOGRAFO

Firma del contratista

U.T.E. ESTEYCO - CICSA - ICYFSA	PUNTO DE ESPERA	FECHA: 20/12/04
CÓDIGO: FO-PPI		

ACTIVIDAD: Control de Vainas

PUNTO KILOMETRICO: Vano 1 del Viaducto de Cornellá (PPKK 702+174,178 - 702+206,873)

PPI CONTROLADO: F3-PPI -CG

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (5,5 cm.)

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

La ejecución de la colocación de las vainas se considera APTO

Autor de la Inspección:

Alejandro García Rodríguez
I.T. en Topografía

Firma de la inspección:

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

Representante del contratista

JUAN SANCHEZ ARRAYÁS
TOPOGRAFO

Firma del contratista

CODIGO: F3-PPICG

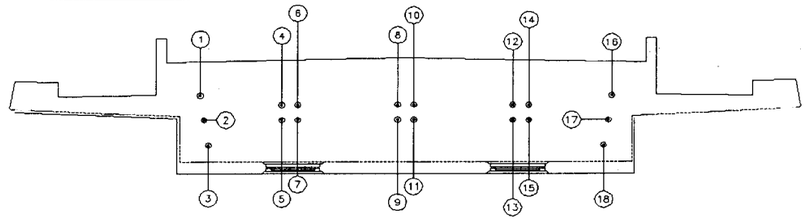
PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **20/12/04**
Vainas (Familia 1)
Cable 1

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:
El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (5,5 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16
Familia 2 = cables 2 – 17
Familia 3 = cables 3 – 18
Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14
Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Estribo 1	702174,176			1,511		+/- 2,5 cm.	
	702175,811		1,25	1,269	-0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	702177,446		1,065	1,048	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	702179,081		0,865	0,86	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	702180,716		0,72	0,704	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702182,351		0,565	0,581	-0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702183,986		0,475	0,491	-0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702185,621		0,405	0,434	-0,029	+/- 2,5 cm.	NO
	702187,256		0,4	0,409	-0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702188,891		0,43	0,416	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	702190,526		0,455	0,454	0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	702192,161		0,535	0,522	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702193,796		0,65	0,62	0,03	+/- 2,5 cm.	NO
	702195,431		0,765	0,748	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	702197,066		0,895	0,906	-0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702198,701		1,1	1,094	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702200,336		1,3	1,313	-0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702201,971		1,56	1,551	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702203,606		1,66	1,685	-0,025	+/- 2,5 cm.	SI
	702205,241		1,68	1,7	-0,02	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 1	702206,876		1,7	1,7	0	+/- 2,5 cm.	SI
	702208,876		1,68	1,7	-0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702210,876		1,67	1,7	-0,03	+/- 2,5 cm.	NO

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **20/12/04**

Vainas (Familia 2)

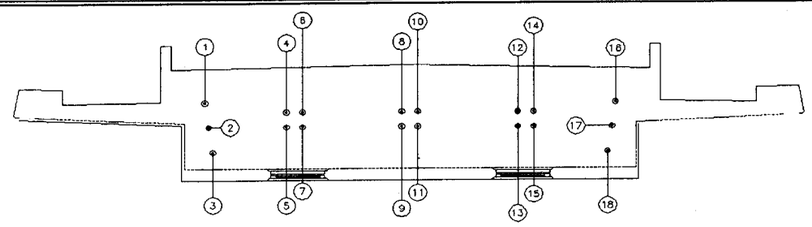
Cable 2

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (5,5 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Estribo 1	702174,176			0,966		+/- 2,5 cm.	
	702175,811			0,82		+/- 2,5 cm.	
	702177,446		0,7	0,687	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702179,081		0,6	0,573	0,027	+/- 2,5 cm.	NO
	702180,716		0,46	0,479	-0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	702182,351		0,385	0,405	-0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702183,986		0,34	0,35	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702185,621		0,32	0,316	0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	702187,256		0,3	0,301	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	702188,891		0,29	0,3	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702190,526		0,3	0,301	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	702192,161		0,33	0,324	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702193,796		0,395	0,38	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	702195,431		0,485	0,469	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702197,066		0,62	0,59	0,03	+/- 2,5 cm.	NO
	702198,701		0,76	0,745	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	702200,336		0,955	0,932	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	702201,971		1,14	1,151	-0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702203,606		1,39	1,404	-0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	702205,241		1,61	1,625	-0,015	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 1	702206,876		1,68	1,7	-0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702208,876		1,6	1,604	-0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	702210,876		1,32	1,336	-0,016	+/- 2,5 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **20/12/04**

Vainas (Familia 3)

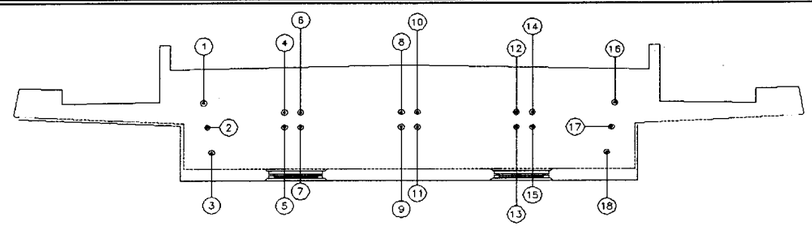
Cable 3

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (5,5 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Estribo 1	702174,176			0,421		+/- 2,5 cm.	
	702175,811			0,371		+/- 2,5 cm.	
	702177,446		0,35	0,325	0,025	+/- 2,5 cm.	SI
	702179,081		0,3	0,286	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	702180,716		0,25	0,254	-0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	702182,351		0,22	0,228	-0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702183,986		0,21	0,209	0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	702185,621		0,2	0,197	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702187,256		0,19	0,192	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	702188,891		0,18	0,192	-0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	702190,526		0,19	0,192	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	702192,161		0,19	0,192	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	702193,796		0,21	0,192	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702195,431		0,22	0,204	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702197,066		0,28	0,271	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702198,701		0,41	0,397	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702200,336		0,61	0,582	0,028	+/- 2,5 cm.	NO
	702201,971		0,84	0,825	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	702203,606		1,14	1,126	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	702205,241		1,505	1,487	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 1	702206,876		1,71	1,7	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702208,876		1,37	1,356	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	702210,876			0,888		+/- 2,5 cm.	

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **20/12/04**

Vainas (Familia 4)

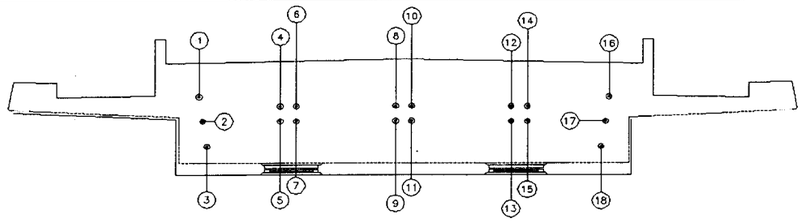
Cable 4

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (5,5 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Eslribo 1	702174,176			1,405		+/- 2,5 cm.	
	702175,811		1,155	1,164	-0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702177,446		0,96	0,942	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702179,081		0,75	0,753	-0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702180,716		0,615	0,597	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702182,351		0,496	0,474	0,022	+/- 2,5 cm.	SI
	702183,986		0,41	0,384	0,026	+/- 2,5 cm.	NO
	702185,621		0,335	0,326	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702187,256		0,315	0,301	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	702188,891		0,325	0,31	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	702190,526		0,345	0,354	-0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702192,161		0,425	0,433	-0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702193,796		0,52	0,547	-0,027	+/- 2,5 cm.	NO
	702195,431		0,675	0,697	-0,022	+/- 2,5 cm.	SI
	702197,066		0,865	0,882	-0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	702198,701		1,08	1,102	-0,022	+/- 2,5 cm.	SI
	702200,336		1,34	1,358	-0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702201,971		1,62	1,626	-0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702203,606		1,75	1,76	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702205,241		1,75	1,77	-0,02	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 1	702206,876		1,75	1,77	-0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702208,876		1,74	1,77	-0,03	+/- 2,5 cm.	NO
	702210,876			1,652		+/- 2,5 cm.	

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **20/12/04**

Vainas (Familia 5)

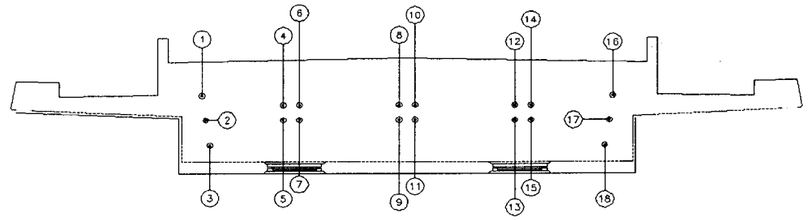
Cable 5

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (5,5 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Estribo 1	702174,176			0,861		+/- 2,5 cm.	
	702175,811			0,738		+/- 2,5 cm.	
	702177,446		0,61	0,626	-0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702179,081		0,515	0,53	-0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	702180,716		0,44	0,451	-0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702182,351		0,38	0,388	-0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702183,986		0,35	0,342	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702185,621		0,32	0,313	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	702187,256		0,31	0,301	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702188,891		0,3	0,3	0	+/- 2,5 cm.	SI
	702190,526		0,29	0,3	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702192,161		0,31	0,321	-0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702193,796		0,39	0,377	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702195,431		0,48	0,469	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702197,066		0,62	0,595	0,025	+/- 2,5 cm.	SI
	702198,701		0,775	0,757	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702200,336		0,96	0,955	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	702201,971		1,21	1,187	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	702203,606		1,475	1,455	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702205,241		1,705	1,691	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 1	702206,876		1,76	1,77	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702208,876		1,48	1,506	-0,026	+/- 2,5 cm.	NO
	702210,876			1,127		+/- 2,5 cm.	

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **20/12/04**

Vainas (Familia 4)

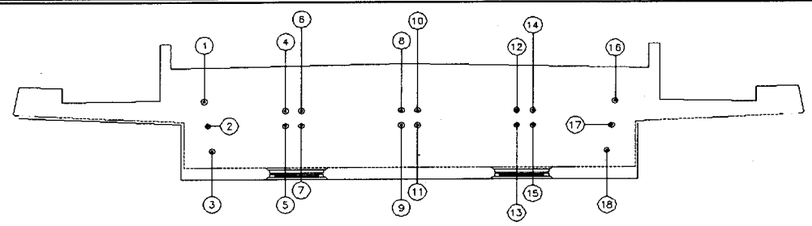
Cable 6

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (5,5 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Estribo 1	702174,176			1,405		+/- 2,5 cm.	
	702175,811			1,164	-1,164	+/- 2,5 cm.	NO
	702177,446		0,96	0,942	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702179,081		0,78	0,753	0,027	+/- 2,5 cm.	NO
	702180,716		0,62	0,597	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	702182,351		0,49	0,474	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702183,986		0,405	0,384	0,021	+/- 2,5 cm.	SI
	702185,621		0,34	0,326	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	702187,256		0,32	0,301	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	702188,891		0,31	0,31	0	+/- 2,5 cm.	SI
	702190,526		0,33	0,354	-0,024	+/- 2,5 cm.	SI
	702192,161		0,412	0,433	-0,021	+/- 2,5 cm.	SI
	702193,796		0,52	0,547	-0,027	+/- 2,5 cm.	NO
	702195,431		0,68	0,697	-0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	702197,066		0,86	0,882	-0,022	+/- 2,5 cm.	SI
	702198,701		1,1	1,102	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	702200,336		1,345	1,358	-0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702201,971		1,605	1,626	-0,021	+/- 2,5 cm.	SI
	702203,606		1,75	1,76	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702205,241		1,78	1,77	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 1	702206,876		1,77	1,77	0	+/- 2,5 cm.	SI
	702208,876			1,77		+/- 2,5 cm.	
	702210,876			1,652		+/- 2,5 cm.	

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **20/12/04**

Vainas (Familia 5)

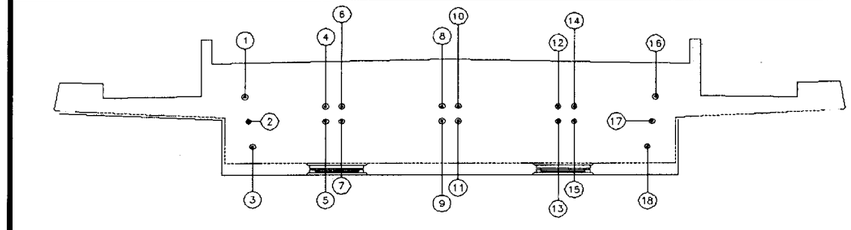
Cable 7

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (5,5 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Estribo 1	702174,176			0,861		+/- 2,5 cm.	
	702175,811			0,738		+/- 2,5 cm.	
	702177,446		0,634	0,626	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702179,081		0,55	0,53	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702180,716		0,445	0,451	-0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702182,351		0,4	0,388	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	702183,986		0,355	0,342	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702185,621		0,32	0,313	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	702187,256		0,3	0,301	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	702188,891		0,3	0,3	0	+/- 2,5 cm.	SI
	702190,526		0,29	0,3	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702192,161		0,33	0,321	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702193,796		0,365	0,377	-0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	702195,431		0,47	0,469	0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	702197,066		0,62	0,595	0,025	+/- 2,5 cm.	SI
	702198,701		0,76	0,757	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702200,336		0,965	0,955	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702201,971		1,2	1,187	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702203,606		1,47	1,455	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	702205,241		1,71	1,691	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 1	702206,876		1,75	1,77	-0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702208,876		1,48	1,506	-0,026	+/- 2,5 cm.	NO
	702210,876			1,127		+/- 2,5 cm.	

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **20/12/04**

Vainas (Familia 4)

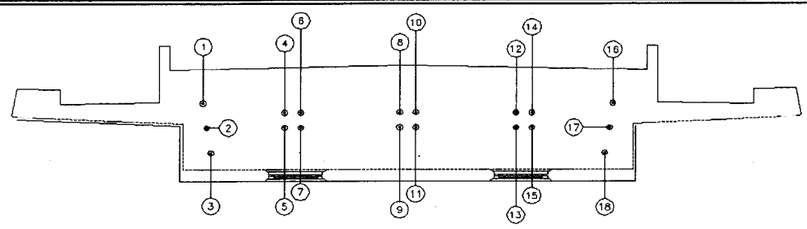
Cable 8

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (5,5 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Estribo 1	702174,176			1,405		+/- 2,5 cm.	
	702175,811			1,164		+/- 2,5 cm.	
	702177,446			0,942		+/- 2,5 cm.	
	702179,081		0,76	0,753	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	702180,716		0,6	0,597	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702182,351		0,49	0,474	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702183,986		0,4	0,384	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702185,621		0,31	0,326	-0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702187,256		0,29	0,301	-0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702188,891		0,29	0,31	-0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702190,526		0,32	0,354	-0,034	+/- 2,5 cm.	NO
	702192,161		0,45	0,433	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	702193,796		0,56	0,547	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702195,431		0,7	0,697	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702197,066		0,89	0,882	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702198,701		1,12	1,102	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702200,336		1,38	1,358	0,022	+/- 2,5 cm.	SI
	702201,971		1,64	1,626	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	702203,606		1,74	1,76	-0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702205,241		1,75	1,77	-0,02	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 1	702206,876		1,74	1,77	-0,03	+/- 2,5 cm.	NO
	702208,876		1,75	1,77	-0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702210,876			1,652		+/- 2,5 cm.	

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **20/12/04**

Vainas (Familia 5)

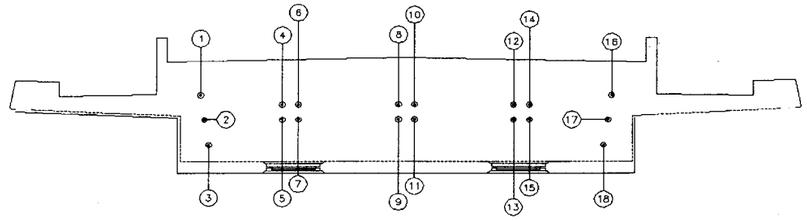
Cable 9

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (5,5 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Estribo 1	702174,176			0,861		+/- 2,5 cm.	
	702175,811			0,738		+/- 2,5 cm.	
	702177,446		0,65	0,626	0,024	+/- 2,5 cm.	SI
	702179,081		0,55	0,53	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702180,716		0,45	0,451	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	702182,351		0,39	0,388	0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	702183,986		0,35	0,342	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702185,621		0,32	0,313	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	702187,256		0,31	0,301	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702188,891		0,28	0,3	-0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702190,526		0,28	0,3	-0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702192,161		0,3	0,321	-0,021	+/- 2,5 cm.	SI
	702193,796		0,35	0,377	-0,027	+/- 2,5 cm.	NO
	702195,431		0,47	0,469	0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	702197,066		0,58	0,595	-0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	702198,701		0,73	0,757	-0,027	+/- 2,5 cm.	NO
	702200,336		0,95	0,955	-0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	702201,971		1,2	1,187	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702203,606		1,45	1,455	-0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	702205,241		1,68	1,691	-0,011	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 1	702206,876		1,76	1,77	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702208,876		1,53	1,506	0,024	+/- 2,5 cm.	SI
	702210,876			1,127		+/- 2,5 cm.	

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **20/12/04**

Vainas (Familia 4)

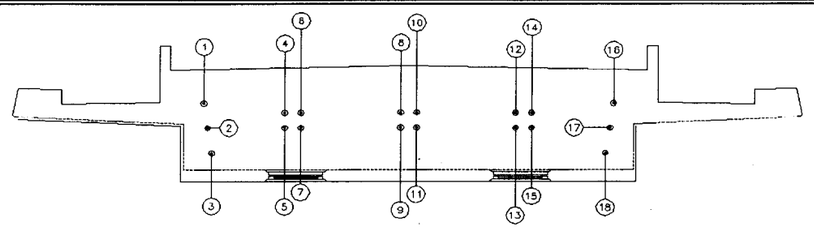
Cable 10

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (5,5 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Estribo 1	702174,176			1,405		+/- 2,5 cm.	
	702175,811			1,164		+/- 2,5 cm.	
	702177,446			0,942		+/- 2,5 cm.	
	702179,081		0,75	0,753	-0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702180,716		0,6	0,597	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702182,351		0,47	0,474	-0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	702183,986		0,39	0,384	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702185,621		0,33	0,326	0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	702187,256		0,3	0,301	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	702188,891		0,29	0,31	-0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702190,526		0,34	0,354	-0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	702192,161		0,42	0,433	-0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702193,796		0,53	0,547	-0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	702195,431		0,67	0,697	-0,027	+/- 2,5 cm.	NO
	702197,066		0,85	0,882	-0,032	+/- 2,5 cm.	NO
	702198,701		1,08	1,102	-0,022	+/- 2,5 cm.	SI
	702200,336		1,34	1,358	-0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702201,971		1,63	1,626	0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	702203,606		1,75	1,76	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702205,241		1,76	1,77	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 1	702206,876		1,75	1,77	-0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702208,876		1,77	1,77	0	+/- 2,5 cm.	SI
	702210,876			1,652		+/- 2,5 cm.	

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **20/12/04**

Vainas (Familia 5)

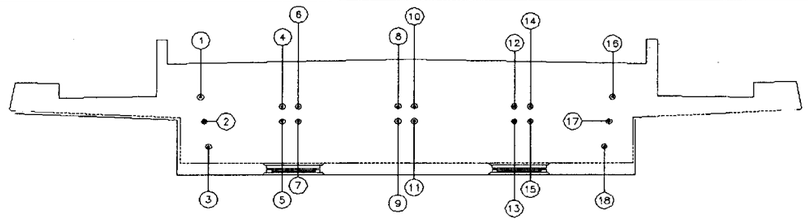
Cable 11

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (5,5 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Estribo 1	702174,176			0,861		+/- 2,5 cm.	
	702175,811		0,75	0,738	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	702177,446		0,63	0,626	0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	702179,081		0,55	0,53	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702180,716		0,46	0,451	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702182,351		0,39	0,388	0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	702183,986		0,35	0,342	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702185,621		0,31	0,313	-0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702187,256		0,3	0,301	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	702188,891		0,3	0,3	0	+/- 2,5 cm.	SI
	702190,526		0,29	0,3	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702192,161		0,3	0,321	-0,021	+/- 2,5 cm.	SI
	702193,796		0,35	0,377	-0,027	+/- 2,5 cm.	NO
	702195,431		0,45	0,469	-0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	702197,066		0,6	0,595	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	702198,701		0,73	0,757	-0,027	+/- 2,5 cm.	NO
	702200,336		0,94	0,955	-0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	702201,971		1,18	1,187	-0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	702203,606		1,46	1,455	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	702205,241		1,68	1,691	-0,011	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 1	702206,876		1,76	1,77	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702208,876		1,5	1,506	-0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702210,876			1,127		+/- 2,5 cm.	

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **20/12/04**

Vainas (Familia 4)

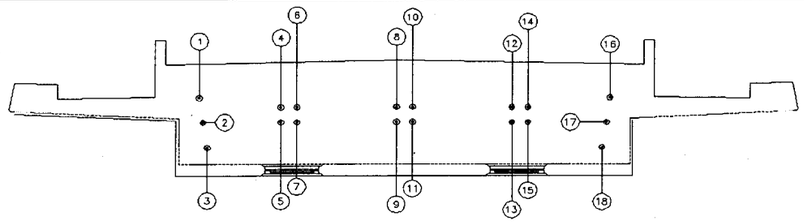
Cable 12

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (5,5 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Estribo 1	702174,176			1,405		+/- 2,5 cm.	
	702175,811			1,164		+/- 2,5 cm.	
	702177,446		0,96	0,942		+/- 2,5 cm.	
	702179,081		0,77	0,753	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	702180,716		0,62	0,597	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	702182,351		0,5	0,474	0,026	+/- 2,5 cm.	NO
	702183,986		0,4	0,384	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702185,621		0,33	0,326	0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	702187,256		0,31	0,301	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702188,891		0,3	0,31	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702190,526		0,34	0,354	-0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	702192,161		0,44	0,433	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	702193,796		0,54	0,547	-0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	702195,431		0,7	0,697	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702197,066		0,89	0,882	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702198,701		1,12	1,102	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702200,336		1,36	1,358	0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	702201,971		1,63	1,626	0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	702203,606		1,74	1,76	-0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702205,241		1,75	1,77	-0,02	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 1	702206,876		1,76	1,77	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702208,876		1,75	1,77	-0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702210,876			1,652		+/- 2,5 cm.	

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **20/12/04**

Vainas (Familia 5)

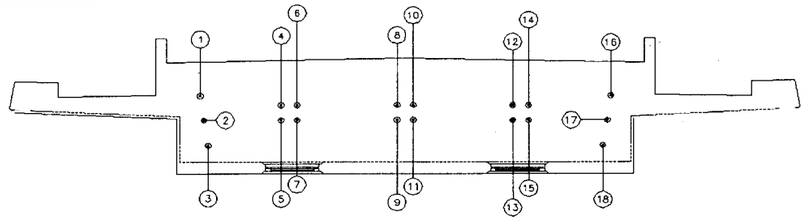
Cable 13

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (5,5 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Estribo 1	702174,176			0,861		+/- 2,5 cm.	
	702175,811			0,738		+/- 2,5 cm.	
	702177,446			0,626		+/- 2,5 cm.	
	702179,081		0,52	0,53	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702180,716		0,43	0,451	-0,021	+/- 2,5 cm.	SI
	702182,351		0,36	0,388	-0,028	+/- 2,5 cm.	NO
	702183,986		0,33	0,342	-0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	702185,621		0,3	0,313	-0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702187,256		0,29	0,301	-0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702188,891		0,29	0,3	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702190,526		0,31	0,3	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702192,161		0,33	0,321	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702193,796		0,38	0,377	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702195,431		0,47	0,469	0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	702197,066		0,62	0,595	0,025	+/- 2,5 cm.	SI
	702198,701		0,77	0,757	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702200,336		0,96	0,955	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	702201,971		1,19	1,187	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702203,606		1,46	1,455	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	702205,241		1,7	1,691	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 1	702206,876		1,75	1,77	-0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702208,876		1,49	1,506	-0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702210,876			1,127		+/- 2,5 cm.	

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **20/12/04**

Vainas (Familia 4)

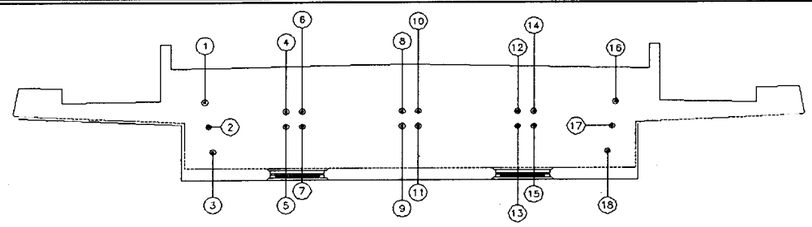
Cable 14

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (5,5 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Estribo 1	702174,176			1,405		+/- 2,5 cm.	
	702175,811			1,164		+/- 2,5 cm.	
	702177,446		0,94	0,942	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	702179,081		0,74	0,753	-0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702180,716		0,63	0,597	0,033	+/- 2,5 cm.	NO
	702182,351		0,48	0,474	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702183,986		0,38	0,384	-0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	702185,621		0,32	0,326	-0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702187,256		0,3	0,301	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	702188,891		0,3	0,31	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702190,526		0,33	0,354	-0,024	+/- 2,5 cm.	SI
	702192,161		0,42	0,433	-0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702193,796		0,52	0,547	-0,027	+/- 2,5 cm.	NO
	702195,431		0,68	0,697	-0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	702197,066		0,88	0,882	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	702198,701		1,12	1,102	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702200,336		1,37	1,358	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	702201,971		1,63	1,626	0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	702203,606		1,74	1,76	-0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702205,241		1,77	1,77	0	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 1	702206,876		1,78	1,77	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702208,876		1,75	1,77	-0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702210,876			1,652		+/- 2,5 cm.	

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **20/12/04**

Vainas (Familia 5)

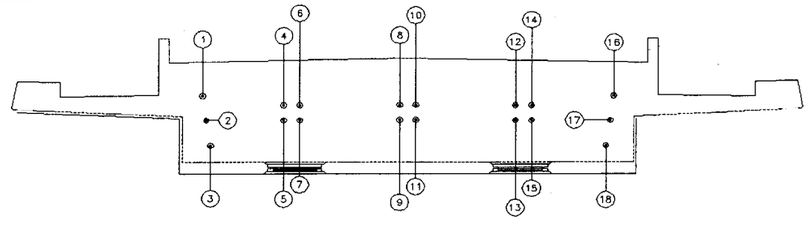
Cable 15

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (5,5 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Estribo 1	702174,176			0,861		+/- 2,5 cm.	
	702175,811			0,738		+/- 2,5 cm.	
	702177,446		0,64	0,626	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	702179,081		0,55	0,53	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702180,716		0,43	0,451	-0,021	+/- 2,5 cm.	SI
	702182,351		0,35	0,388	-0,038	+/- 2,5 cm.	NO
	702183,986		0,34	0,342	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	702185,621		0,32	0,313	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	702187,256		0,31	0,301	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702188,891		0,31	0,3	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702190,526		0,31	0,3	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702192,161		0,33	0,321	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702193,796		0,38	0,377	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702195,431		0,45	0,469	-0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	702197,066		0,61	0,595	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	702198,701		0,77	0,757	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702200,336		0,95	0,955	-0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	702201,971		1,18	1,187	-0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	702203,606		1,47	1,455	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	702205,241		0,7	1,691	-0,991	+/- 2,5 cm.	NO
Pila 1	702206,876		1,75	1,77	-0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702208,876		1,48	1,506	-0,026	+/- 2,5 cm.	NO
	702210,876			1,127		+/- 2,5 cm.	

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **20/12/04**

Vainas (Familia 1)

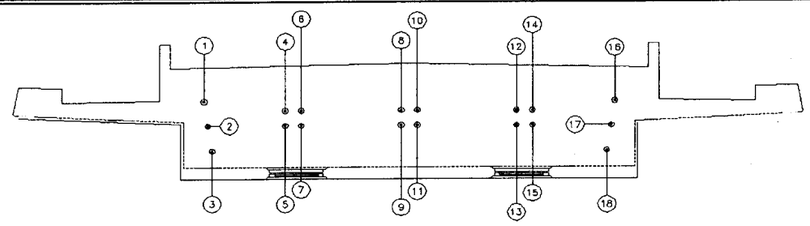
Cable 16

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (5,5 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Estribo 1	702174,176			1,511		+/- 2,5 cm.	
	702175,811		1,28	1,269	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702177,446		1,05	1,048	0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	702179,081		0,88	0,86	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702180,716		0,72	0,704	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702182,351		0,59	0,581	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702183,986		0,48	0,491	-0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702185,621		0,45	0,434	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702187,256		0,42	0,409	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702188,891		0,44	0,416	0,024	+/- 2,5 cm.	SI
	702190,526		0,45	0,454	-0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	702192,161		0,54	0,522	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702193,796		0,63	0,62	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702195,431		0,78	0,748	0,032	+/- 2,5 cm.	NO
	702197,066		0,89	0,906	-0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702198,701		1,1	1,094	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702200,336		1,32	1,313	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	702201,971		1,56	1,551	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702203,606		1,7	1,685	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	702205,241		1,71	1,7	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 1	702206,876		1,7	1,7	0	+/- 2,5 cm.	SI
	702208,876		1,68	1,7	-0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702210,876			1,7		+/- 2,5 cm.	

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **20/12/04**

Vainas (Familia 2)

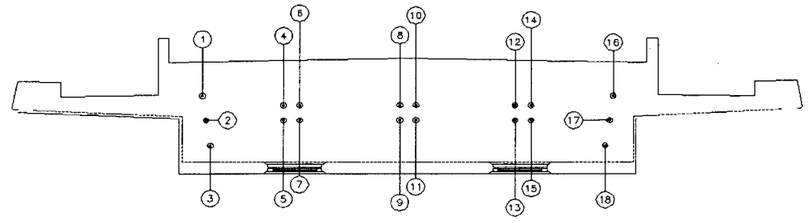
Cable 17

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (5,5 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Estribo 1	702174,176			0,966		+/- 2,5 cm.	
	702175,811			0,82		+/- 2,5 cm.	
	702177,446		0,7	0,687	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702179,081		0,58	0,573	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	702180,716		0,48	0,479	0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	702182,351		0,38	0,405	-0,025	+/- 2,5 cm.	SI
	702183,986		0,34	0,35	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702185,621		0,32	0,316	0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	702187,256		0,29	0,301	-0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702188,891		0,28	0,3	-0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702190,526		0,31	0,301	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702192,161		0,34	0,324	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702193,796		0,4	0,38	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702195,431		0,48	0,469	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702197,066		0,6	0,59	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702198,701		0,75	0,745	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	702200,336		0,95	0,932	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702201,971		1,15	1,151	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	702203,606		1,42	1,404	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702205,241		1,64	1,625	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 1	702206,876		1,68	1,7	-0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702208,876		1,61	1,604	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702210,876			1,336		+/- 2,5 cm.	

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **20/12/04**

Vainas (Familia 3)

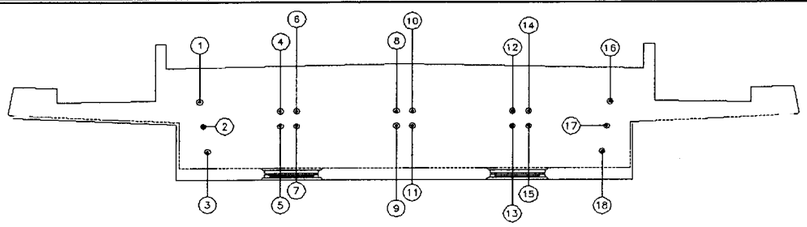
Cable 18

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (5,5 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Estribo 1	702174,176			0,421		+/- 2,5 cm.	
	702175,811			0,371		+/- 2,5 cm.	
	702177,446		0,3	0,325	-0,025	+/- 2,5 cm.	SI
	702179,081		0,29	0,286	0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	702180,716		0,27	0,254	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702182,351		0,26	0,228	0,032	+/- 2,5 cm.	NO
	702183,986		0,24	0,209	0,031	+/- 2,5 cm.	NO
	702185,621		0,22	0,197	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	702187,256		0,21	0,192	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702188,891		0,19	0,192	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	702190,526		0,18	0,192	-0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	702192,161		0,17	0,192	-0,022	+/- 2,5 cm.	SI
	702193,796		0,21	0,192	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702195,431		0,23	0,204	0,026	+/- 2,5 cm.	NO
	702197,066		0,25	0,271	-0,021	+/- 2,5 cm.	SI
	702198,701		0,4	0,397	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702200,336		0,59	0,582	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702201,971		0,85	0,825	0,025	+/- 2,5 cm.	SI
	702203,606		1,15	1,126	0,024	+/- 2,5 cm.	SI
	702205,241		1,49	1,487	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 1	702206,876		1,69	1,7	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702208,876			1,356		+/- 2,5 cm.	
	702210,876			0,888		+/- 2,5 cm.	

U.T.E. ESTEYCO - CICSA - ICYFSA	PUNTO DE ESPERA	FECHA: 26/1/05
CÓDIGO: FO-PPI		

ACTIVIDAD: Control de Vainas

PUNTO KILOMETRICO: Vano 2 del Viaducto de Cornellá (PPKK 702+206,873 - 702+246,873)

PPI CONTROLADO: F3-PPI -CG

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

La ejecución de la colocación de las vainas se considera APTO

Autor de la Inspección:

Alejandro García Rodríguez
I.T. en Topografía

Firma de la inspección:

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

Representante del contratista
JUAN SÁNCHEZ ARRAYÁS
TOPÓGRAFO

Firma del contratista

CODIGO: F3-PPICG

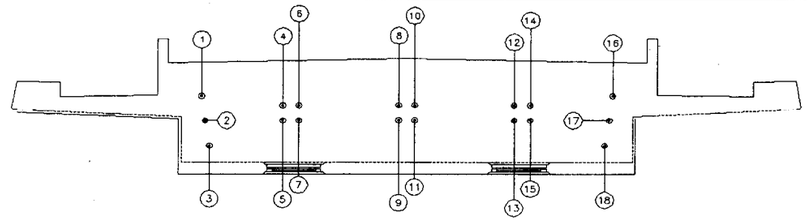
PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **26/1/05**
Vainas (Familia 1)
Cable 1

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:
El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16
Familia 2 = cables 2 – 17
Familia 3 = cables 3 – 18
Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14
Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 1	702206,873	1,7	1,7	1,7		+/- 2,5 cm.	SI
	702208,873	1,68	1,7	1,7	0	+/- 2,5 cm.	SI
	702210,873	1,67	1,7	1,7	0	+/- 2,5 cm.	SI
	702212,873			1,584		+/- 2,5 cm.	
	702214,873		1,26	1,245	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	702216,873		0,925	0,917	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702218,873		0,645	0,649	-0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	702220,873		0,46	0,444	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702222,873		0,29	0,291	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	702224,873		0,22	0,202	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702226,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702228,873		0,21	0,198	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	702230,873		0,285	0,275	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702232,873		0,41	0,403	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	702234,873		0,58	0,583	-0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702236,873		0,825	0,814	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702238,873		1,11	1,096	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	702240,873		1,44	1,429	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702242,873		1,73	1,73	0	+/- 2,5 cm.	SI
	702244,873		1,795	1,8	-0,005	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 2	702246,873		1,81	1,8	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702248,873		1,82	1,8	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702250,873		1,82	1,8	0,02	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **26/1/05**

Vainas (Familia 2)

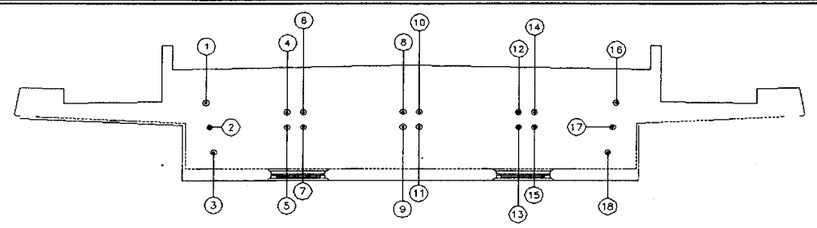
Cable 2

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 1	702206,873		1,68	1,7	-0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702208,873		1,6	1,604	-0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	702210,873		1,32	1,336	-0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702212,873			1,063		+/- 2,5 cm.	
	702214,873		0,835	0,827	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702216,873		0,65	0,627	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	702218,873		0,475	0,463	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	702220,873		0,34	0,336	0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	702222,873		0,23	0,245	-0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	702224,873		0,21	0,19	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702226,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702228,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702230,873		0,215	0,198	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	702232,873		0,28	0,275	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	702234,873		0,385	0,403	-0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702236,873		0,59	0,583	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	702238,873		0,825	0,814	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702240,873		1,11	1,096	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	702242,873		1,435	1,429	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702244,873		1,72	1,73	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 2	702246,873		1,81	1,8	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702248,873		1,72	1,698	0,022	+/- 2,5 cm.	SI
	702250,873		1,43	1,412	0,018	+/- 2,5 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **26/1/05**

Vainas (Familia 3)

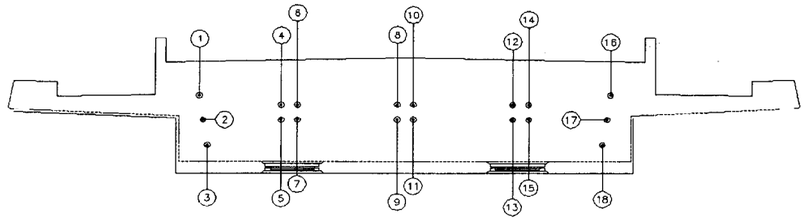
Cable 3

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 1	702206,873		1,71	1,7	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702208,873		1,37	1,356	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	702210,873			0,888		+/- 2,5 cm.	
	702212,873			0,538		+/- 2,5 cm.	
	702214,873		0,3	0,304	-0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	702216,873		0,2	0,187	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702218,873		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702220,873		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702222,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702224,873		0,185	0,172	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702226,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702228,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702230,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702232,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702234,873		0,21	0,209	0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	702236,873		0,33	0,321	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702238,873		0,52	0,507	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702240,873		0,76	0,767	-0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	702242,873		1,12	1,102	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702244,873		1,51	1,512	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 2	702246,873		1,81	1,8	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702248,873		1,46	1,434	0,026	+/- 2,5 cm.	SI
	702250,873		0,94	0,935	0,005	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **26/1/05**

Vainas (Familia 4)

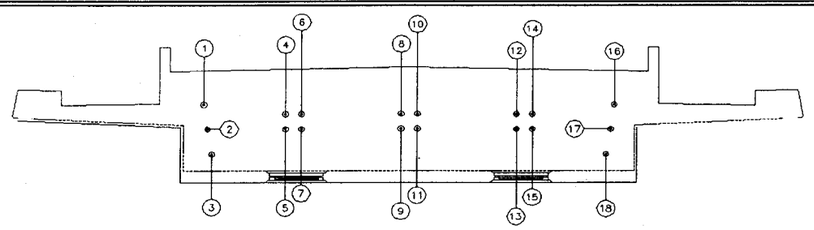
Cable 4

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 1	702206,873		1,75	1,77	-0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702208,873		1,74	1,77	-0,03	+/- 2,5 cm.	NO
	702210,873			1,652		+/- 2,5 cm.	
	702212,873			1,332		+/- 2,5 cm.	
	702214,873		1,035	1,024	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702216,873		0,765	0,764	0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	702218,873		0,56	0,551	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702220,873		0,39	0,385	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	702222,873		0,28	0,267	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702224,873		0,18	0,196	-0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702226,873		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	702228,873		0,17	0,199	-0,029	+/- 2,5 cm.	NO
	702230,873		0,3	0,279	0,021	+/- 2,5 cm.	SI
	702232,873		0,435	0,413	0,022	+/- 2,5 cm.	SI
	702234,873		0,615	0,6	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	702236,873		0,86	0,841	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	702238,873		1,145	1,136	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702240,873		1,49	1,484	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702242,873		1,81	1,797	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702244,873		1,885	1,87	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 2	702246,873		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702248,873		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702250,873		1,755	1,744	0,011	+/- 2,5 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **26/1/05**

Vainas (Familia 5)

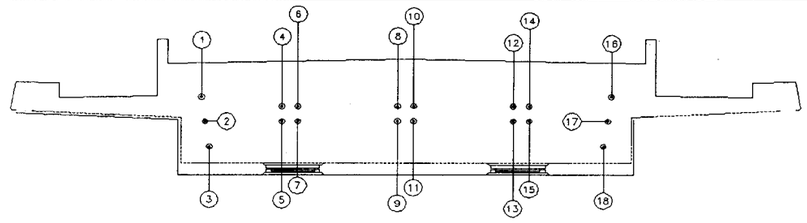
Cable 5

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 1	702206,873		1,76	1,77	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702208,873		1,48	1,506	-0,026	+/- 2,5 cm.	NO
	702210,873			1,127		+/- 2,5 cm.	
	702212,873			0,811		+/- 2,5 cm.	
	702214,873		0,56	0,559	0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	702216,873		0,37	0,368	0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	702218,873		0,25	0,243	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	702220,873		0,185	0,18	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	702222,873		0,175	0,172	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702224,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702226,873		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	702228,873		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	702230,873		0,2	0,187	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702232,873		0,28	0,254	0,026	+/- 2,5 cm.	SI
	702234,873		0,39	0,374	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702236,873		0,56	0,546	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	702238,873		0,79	0,776	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	702240,873		1,05	1,057	-0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	702242,873		1,41	1,392	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702244,873		1,745	1,741	0,004	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 2	702246,873		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702248,873		1,595	1,589	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702250,873		1,195	1,187	0,008	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **26/1/05**

Vainas (Familia 4)

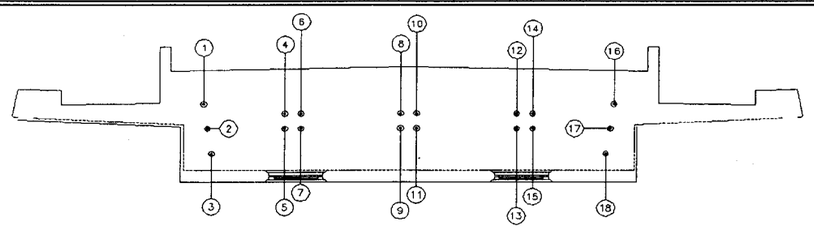
Cable 6

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 1	702206,873		1,77	1,77	0	+/- 2,5 cm.	SI
	702208,873			1,77		+/- 2,5 cm.	
	702210,873			1,652		+/- 2,5 cm.	
	702212,873			1,332		+/- 2,5 cm.	
	702214,873		1,035	1,024	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702216,873		0,765	0,764	0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	702218,873		0,56	0,551	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702220,873		0,39	0,385	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	702222,873		0,28	0,267	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702224,873		0,18	0,196	-0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702226,873		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	702228,873		0,18	0,199	-0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	702230,873		0,3	0,279	0,021	+/- 2,5 cm.	SI
	702232,873		0,435	0,413	0,022	+/- 2,5 cm.	SI
	702234,873		0,615	0,6	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	702236,873		0,86	0,841	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	702238,873		1,145	1,136	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702240,873		1,49	1,484	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702242,873		1,81	1,797	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702244,873		1,885	1,87	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 2	702246,873		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702248,873		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702250,873		1,755	1,744	0,011	+/- 2,5 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **26/1/05**

Vainas (Familia 5)

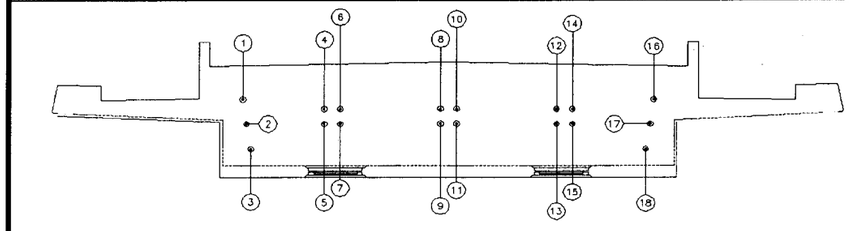
Cable 7

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 1	702206,873		1,75	1,77	-0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702208,873		1,48	1,506	-0,026	+/- 2,5 cm.	NO
	702210,873			1,127		+/- 2,5 cm.	
	702212,873			0,811		+/- 2,5 cm.	
	702214,873		0,56	0,559	0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	702216,873		0,37	0,368	0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	702218,873		0,25	0,243	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	702220,873		0,185	0,18	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	702222,873		0,175	0,172	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702224,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702226,873		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	702228,873		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	702230,873		0,2	0,187	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702232,873		0,28	0,254	0,026	+/- 2,5 cm.	SI
	702234,873		0,39	0,374	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702236,873		0,56	0,546	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	702238,873		0,79	0,776	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	702240,873		1,05	1,057	-0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	702242,873		1,41	1,392	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702244,873		1,745	1,741	0,004	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 2	702246,873		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702248,873		1,595	1,589	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702250,873		1,195	1,187	0,008	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **26/1/05**

Vainas (Familia 4)

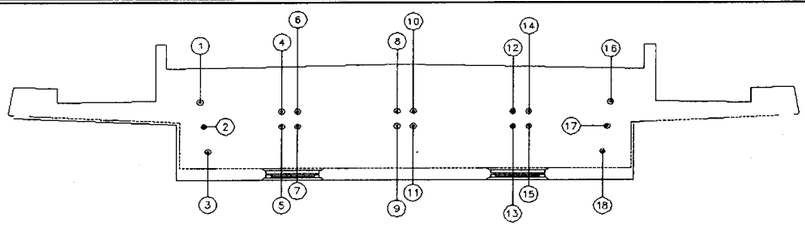
Cable 8

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 1	702206,873		1,74	1,77	-0,03	+/- 2,5 cm.	NO
	702208,873		1,75	1,77	-0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702210,873			1,652		+/- 2,5 cm.	
	702212,873			1,332		+/- 2,5 cm.	
	702214,873			1,024		+/- 2,5 cm.	
	702216,873		0,76	0,764	-0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	702218,873		0,545	0,551	-0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702220,873		0,395	0,385	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702222,873		0,275	0,267	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702224,873		0,17	0,196	-0,026	+/- 2,5 cm.	NO
	702226,873		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702228,873		0,21	0,199	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702230,873		0,29	0,279	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702232,873		0,42	0,413	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	702234,873		0,595	0,6	-0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	702236,873		0,84	0,841	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	702238,873		1,144	1,136	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702240,873		1,495	1,484	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702242,873		1,8	1,797	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702244,873		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 2	702246,873			1,87		+/- 2,5 cm.	
	702248,873		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702250,873		1,75	1,744	0,006	+/- 2,5 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **26/1/05**

Vainas (Familia 5)

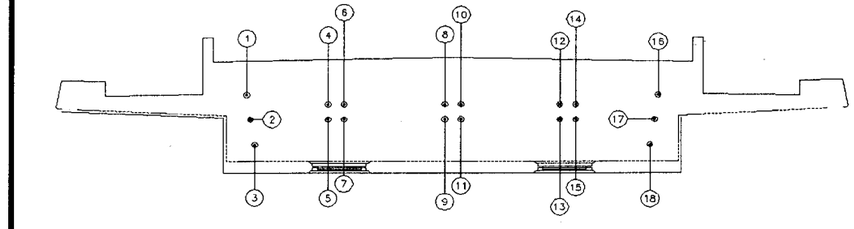
Cable 9

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 1	702206,873		1,76	1,77	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702208,873		1,53	1,506	0,024	+/- 2,5 cm.	SI
	702210,873				0	+/- 2,5 cm.	
	702212,873				0	+/- 2,5 cm.	
	702214,873				0	+/- 2,5 cm.	
	702216,873		0,39	0,368	0,022	+/- 2,5 cm.	SI
	702218,873		0,27	0,243	0,027	+/- 2,5 cm.	NO
	702220,873		0,175	0,18	-0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	702222,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702224,873		0,16	0,172	-0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	702226,873		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702228,873		0,175	0,172	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702230,873		0,195	0,187	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702232,873		0,265	0,254	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702234,873		0,38	0,374	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702236,873		0,56	0,546	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	702238,873		0,785	0,776	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702240,873		1,07	1,057	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702242,873		1,41	1,392	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702244,873		1,75	1,741	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 2	702246,873			1,87		+/- 2,5 cm.	
	702248,873		1,6	1,589	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702250,873		1,2	1,187	0,013	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:**

Vainas (Familia 4)

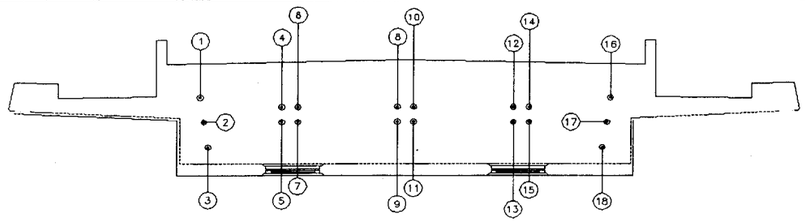
Cable 10

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 1	702206,873		1,75	1,77	-0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702208,873		1,77	1,77	0	+/- 2,5 cm.	SI
	702210,873			1,652		+/- 2,5 cm.	
	702212,873			1,332		+/- 2,5 cm.	
	702214,873			1,024		+/- 2,5 cm.	
	702216,873		0,76	0,764	-0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	702218,873		0,545	0,551	-0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702220,873		0,395	0,385	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702222,873		0,275	0,267	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702224,873		0,17	0,196	-0,026	+/- 2,5 cm.	NO
	702226,873		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702228,873		0,21	0,199	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702230,873		0,29	0,279	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702232,873		0,42	0,413	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	702234,873		0,595	0,6	-0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	702236,873		0,84	0,841	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	702238,873		1,144	1,136	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702240,873		1,495	1,484	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702242,873		1,8	1,797	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702244,873		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 2	702246,873			1,87		+/- 2,5 cm.	
	702248,873		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702250,873		1,75	1,744	0,006	+/- 2,5 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **26/1/05**

Vainas (Familia 5)

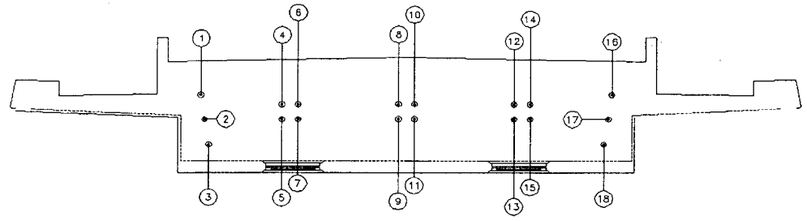
Cable 11

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 1	702206,873		1,76	1,77	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702208,873		1,5	1,506	-0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702210,873			1,127		+/- 2,5 cm.	
	702212,873			0,811		+/- 2,5 cm.	
	702214,873			0,559		+/- 2,5 cm.	
	702216,873		0,39	0,368	0,022	+/- 2,5 cm.	SI
	702218,873		0,27	0,243	0,027	+/- 2,5 cm.	NO
	702220,873		0,175	0,18	-0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	702222,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702224,873		0,16	0,172	-0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	702226,873		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702228,873		0,175	0,172	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702230,873		0,195	0,187	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702232,873		0,265	0,254	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702234,873		0,38	0,374	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702236,873		0,56	0,546	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	702238,873		0,785	0,776	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702240,873		1,07	1,057	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702242,873		1,41	1,392	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702244,873		1,75	1,741	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 2	702246,873			1,87		+/- 2,5 cm.	
	702248,873		1,6	1,589	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702250,873		1,2	1,187	0,013	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **26/1/05**

Vainas (Familia 4)

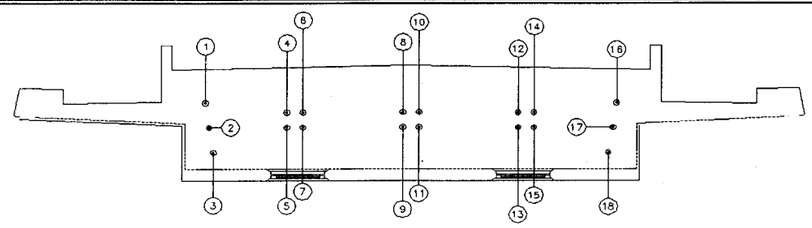
Cable 12

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 1	702206,873		1,76	1,77	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702208,873		1,75	1,77	-0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702210,873			1,652		+/- 2,5 cm.	
	702212,873			1,332		+/- 2,5 cm.	
	702214,873		1,04	1,024	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702216,873		0,78	0,764	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702218,873		0,57	0,551	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	702220,873		0,38	0,385	-0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	702222,873		0,28	0,267	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702224,873		0,205	0,196	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702226,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702228,873		0,21	0,199	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702230,873		0,29	0,279	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702232,873		0,425	0,413	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	702234,873		0,61	0,6	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702236,873		0,85	0,841	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702238,873		1,145	1,136	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702240,873		1,5	1,484	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702242,873		1,81	1,797	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702244,873		1,875	1,87	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 2	702246,873			1,87		+/- 2,5 cm.	
	702248,873		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702250,873		1,755	1,744	0,011	+/- 2,5 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **26/1/05**

Vainas (Familia 5)

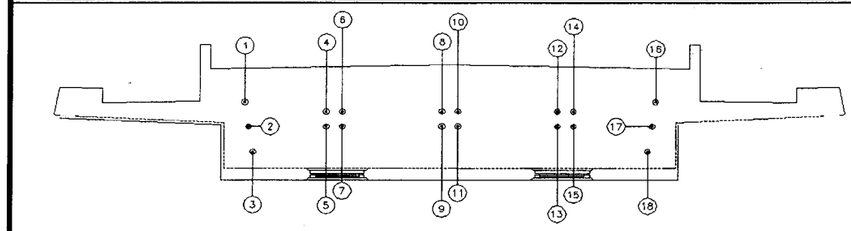
Cable 13

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 1	702206,873		1,75	1,77	-0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702208,873		1,49	1,506	-0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702210,873			1,127		+/- 2,5 cm.	
	702212,873			0,811		+/- 2,5 cm.	
	702214,873		0,57	0,559	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702216,873		0,375	0,368	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	702218,873		0,25	0,243	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	702220,873		0,19	0,18	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702222,873		0,185	0,172	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702224,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702226,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702228,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702230,873		0,2	0,187	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702232,873		0,255	0,254	0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	702234,873		0,4	0,374	0,026	+/- 2,5 cm.	SI
	702236,873		0,555	0,546	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702238,873		0,78	0,776	0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	702240,873		1,075	1,057	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702242,873		1,4	1,392	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702244,873		1,745	1,741	0,004	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 2	702246,873			1,87		+/- 2,5 cm.	
	702248,873		1,6	1,589	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702250,873		1,2	1,187	0,013	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **26/1/05**

Vainas (Familia 4)

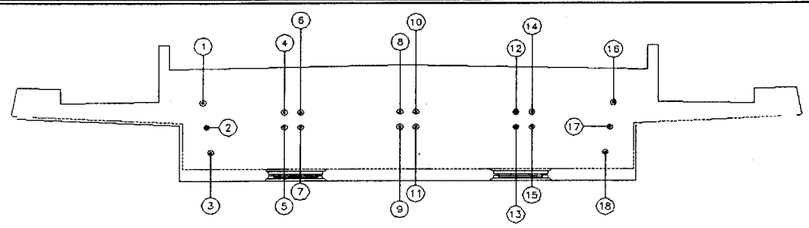
Cable 14

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 1	702206,873		1,78	1,77	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702208,873		1,75	1,77	-0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702210,873			1,652		+/- 2,5 cm.	
	702212,873			1,332		+/- 2,5 cm.	
	702214,873		1,04	1,024	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702216,873		0,78	0,764	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702218,873		0,57	0,551	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	702220,873		0,38	0,385	-0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	702222,873		0,28	0,267	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702224,873		0,205	0,196	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702226,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702228,873		0,21	0,199	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702230,873		0,29	0,279	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702232,873		0,425	0,413	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	702234,873		0,61	0,6	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702236,873		0,85	0,841	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702238,873		1,145	1,136	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702240,873		1,5	1,484	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702242,873		1,81	1,797	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702244,873		1,875	1,87	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 2	702246,873			1,87		+/- 2,5 cm.	
	702248,873		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702250,873		1,755	1,744	0,011	+/- 2,5 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **26/1/05**

Vainas (Familia 5)

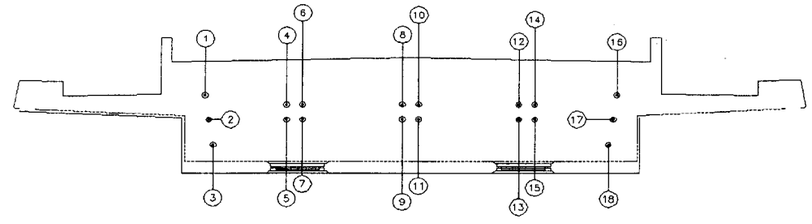
Cable 15

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 1	702206,873		1,75	1,77	-0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702208,873		1,48	1,506	-0,026	+/- 2,5 cm.	NO
	702210,873			1,127		+/- 2,5 cm.	
	702212,873			0,811		+/- 2,5 cm.	
	702214,873		0,57	0,559	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702216,873		0,375	0,368	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	702218,873		0,25	0,243	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	702220,873		0,19	0,18	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702222,873		0,185	0,172	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702224,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702226,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702228,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702230,873		0,2	0,187	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702232,873		0,255	0,254	0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	702234,873		0,4	0,374	0,026	+/- 2,5 cm.	SI
	702236,873		0,555	0,546	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702238,873		0,78	0,776	0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	702240,873		1,075	1,057	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702242,873		1,4	1,392	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702244,873		1,745	1,741	0,004	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 2	702246,873			1,87		+/- 2,5 cm.	
	702248,873		1,6	1,589	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702250,873		1,2	1,187	0,013	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **26/1/05**

Vainas (Familia 1)

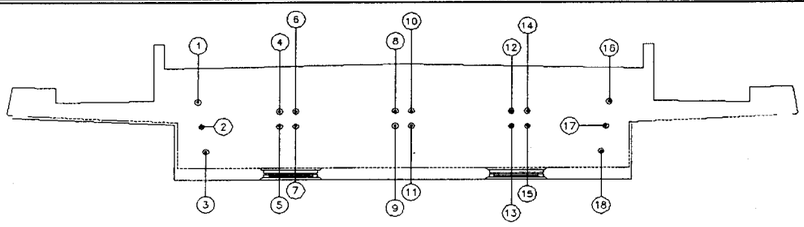
Cable 16

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 1	702206,873		1,7	1,7	0	+/- 2,5 cm.	SI
	702208,873		1,68	1,7	-0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702210,873			1,7		+/- 2,5 cm.	
	702212,873			1,584		+/- 2,5 cm.	
	702214,873		1,255	1,245	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702216,873		0,93	0,917	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702218,873		0,67	0,649	0,021	+/- 2,5 cm.	SI
	702220,873		0,45	0,444	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702222,873		0,3	0,291	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702224,873		0,215	0,202	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702226,873		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702228,873		0,21	0,198	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	702230,873		0,28	0,275	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	702232,873		0,42	0,403	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	702234,873		0,6	0,583	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	702236,873		0,81	0,814	-0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	702238,873		1,11	1,096	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	702240,873		1,445	1,429	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702242,873		1,745	1,73	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	702244,873		1,81	1,8	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 2	702246,873			1,8		+/- 2,5 cm.	
	702248,873		1,81	1,8	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702250,873		1,815	1,8	0,015	+/- 2,5 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **26/1/05**

Vainas (Familia 2)

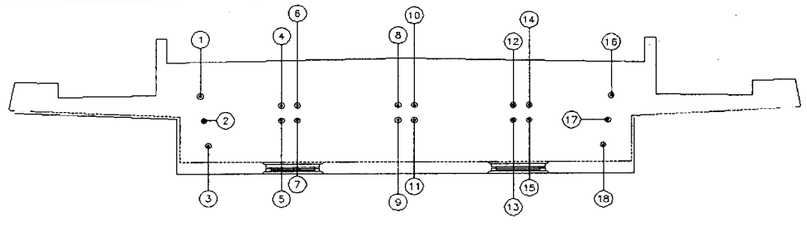
Cable 17

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 1	702206,873		1,68	1,7	-0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702208,873		1,61	1,604	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702210,873			1,336		+/- 2,5 cm.	
	702212,873			1,063		+/- 2,5 cm.	
	702214,873		0,835	0,827	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702216,873		0,64	0,627	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702218,873		0,47	0,463	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	702220,873		0,35	0,336	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	702222,873		0,255	0,245	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702224,873		0,205	0,19	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	702226,873		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702228,873		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702230,873		0,21	0,198	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	702232,873		0,285	0,275	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702234,873		0,41	0,403	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	702236,873		0,58	0,583	-0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702238,873		0,825	0,814	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702240,873		1,11	1,096	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	702242,873		1,445	1,429	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702244,873		1,74	1,73	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 2	702246,873			1,8		+/- 2,5 cm.	
	702248,873		1,71	1,698	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	702250,873		1,43	1,412	0,018	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **26/1/05**

Vainas (Familia 3)

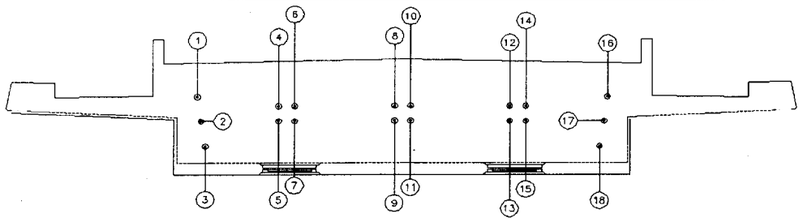
Cable 18

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 1	702206,873		1,69	1,7	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702208,873			1,356		+/- 2,5 cm.	
	702210,873			0,888		+/- 2,5 cm.	
	702212,873			0,538		+/- 2,5 cm.	
	702214,873		0,3	0,304	-0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	702216,873		0,18	0,187	-0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	702218,873		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702220,873		0,185	0,172	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702222,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702224,873		0,185	0,172	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702226,873		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702228,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702230,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702232,873		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702234,873		0,23	0,209	0,021	+/- 2,5 cm.	SI
	702236,873		0,33	0,321	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702238,873		0,52	0,507	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702240,873		0,78	0,767	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702242,873		1,125	1,102	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	702244,873		1,52	1,512	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 2	702246,873			1,8		+/- 2,5 cm.	
	702248,873		1,44	1,434	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702250,873		0,95	0,935	0,015	+/- 2,5 cm.	SI

U.T.E. ESTEYCO - CICSA - ICYFSA	PUNTO DE ESPERA	FECHA: 14/2/05
CÓDIGO: FO-PPI		

ACTIVIDAD: Control de Vainas

PUNTO KILOMETRICO: Vano 3 del Viaducto de Cornellá (PPKK 702+246,873 - 702+286,873)

PPI CONTROLADO: F3-PPI -CG

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

la ejecución de la colocación de las vainas se considera APTO

Autor de la Inspección:

Alejandro García Rodríguez
I.T. en Topografía

Firma de la inspección:

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

Representante del contratista

JUAN SÁNCHEZ ARRAYÁS

TOPÓGRAFO

Firma del contratista

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **14/2/05**

Vainas (Familia 1)

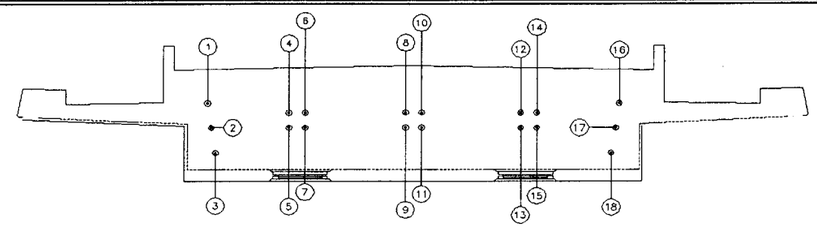
Cable 1

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 2	702246,873		1,81	1,8	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702248,873		1,82	1,8	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702250,873		1,82	1,8	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702252,873		1,69	1,677	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702254,873		1,33	1,315	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	702256,873		0,98	0,966	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	702258,873		0,7	0,68	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702260,873		0,485	0,458	0,027	+/- 2,5 cm.	NO
	702262,873		0,3	0,299	0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	702264,873		0,185	0,204	-0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	702266,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702268,873		0,22	0,198	0,022	+/- 2,5 cm.	SI
	702270,873		0,3	0,275	0,025	+/- 2,5 cm.	SI
	702272,873		0,41	0,403	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	702274,873		0,59	0,583	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	702276,873		0,84	0,814	0,026	+/- 2,5 cm.	SI
	702278,873		1,11	1,096	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	702280,873		1,44	1,429	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702282,873		1,74	1,73	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702284,873		1,82	1,8	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 3	702286,873		1,79	1,8	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702288,873		1,8	1,8	0	+/- 2,5 cm.	SI
	702290,873		1,79	1,8	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **14/2/05**

Vainas (Familia 2)

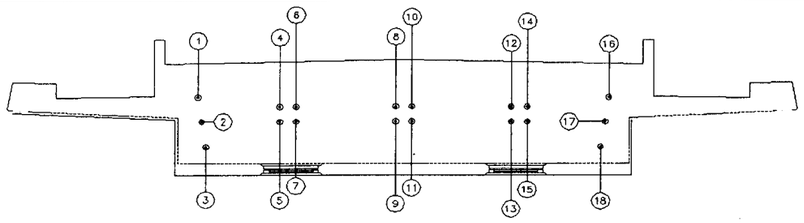
Cable 2

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 2	702246,873		1,81	1,8	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702248,873		1,72	1,698	0,022	+/- 2,5 cm.	SI
	702250,873		1,43	1,412	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702252,873		1,13	1,122	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702254,873		0,88	0,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702256,873		0,68	0,657	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	702258,873		0,5	0,482	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702260,873		0,36	0,346	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	702262,873		0,27	0,25	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702264,873		0,19	0,191	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	702266,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702268,873		0,195	0,172	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	702270,873		0,18	0,198	-0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702272,873		0,28	0,275	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	702274,873		0,425	0,403	0,022	+/- 2,5 cm.	SI
	702276,873		0,59	0,583	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	702278,873		0,81	0,814	-0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	702280,873		1,12	1,096	0,024	+/- 2,5 cm.	SI
	702282,873		1,44	1,429	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702284,873		1,71	1,73	-0,02	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 3	702286,873		1,79	1,8	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702288,873		1,7	1,698	0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	702290,873		1,43	1,412	0,018	+/- 2,5 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **14/2/05**

Vainas (Familia 3)

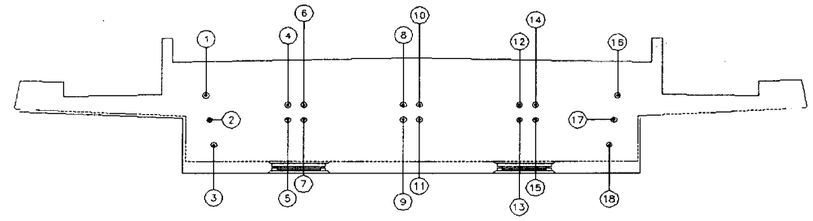
Cable 3

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 2	702246,873		1,81	1,8	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702248,873		1,46	1,434	0,026	+/- 2,5 cm.	NO
	702250,873		0,94	0,935	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	702252,873		0,58	0,561	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	702254,873		0,335	0,312	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	702256,873		0,185	0,188	-0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702258,873		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702260,873		0,195	0,172	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	702262,873		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702264,873		0,195	0,172	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	702266,873		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	702268,873		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	702270,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702272,873		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	702274,873		0,225	0,209	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702276,873		0,34	0,321	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	702278,873		0,525	0,507	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702280,873		0,78	0,767	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702282,873		1,11	1,102	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702284,873		1,505	1,512	-0,007	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 3	702286,873		1,79	1,8	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702288,873		1,445	1,434	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702290,873		0,952	0,935	0,017	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **14/2/05**

Vainas (Familia 4)

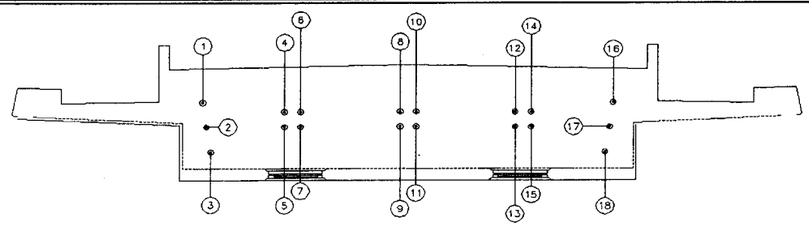
Cable 4

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 2	702246,873		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702248,873		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702250,873		1,755	1,744	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702252,873		1,4	1,405	-0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	702254,873		1,11	1,078	0,032	+/- 2,5 cm.	NO
	702256,873		0,815	0,801	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	702258,873		0,59	0,574	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702260,873		0,41	0,398	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	702262,873		0,28	0,273	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	702264,873		0,24	0,197	0,043	+/- 2,5 cm.	NO
	702266,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702268,873		0,22	0,199	0,021	+/- 2,5 cm.	SI
	702270,873		0,3	0,279	0,021	+/- 2,5 cm.	SI
	702272,873		0,425	0,413	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	702274,873		0,61	0,6	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702276,873		0,85	0,841	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702278,873		1,15	1,136	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	702280,873		1,5	1,484	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702282,873		1,8	1,797	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702284,873		1,87	1,87	0	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 3	702286,873		1,86	1,87	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702288,873		1,85	1,87	-0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702290,873		1,75	1,744	0,006	+/- 2,5 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **14/2/05**

Vainas (Familia 5)

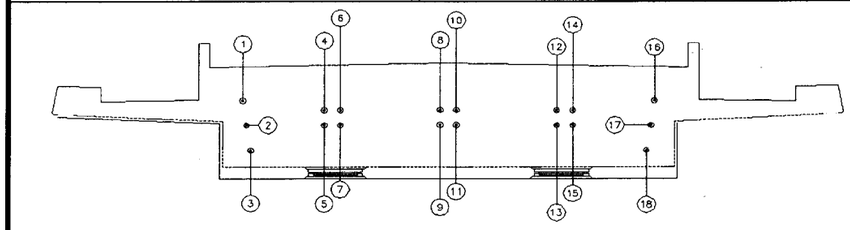
Cable 5

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 2	702246,873		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702248,873		1,595	1,568	0,027	+/- 2,5 cm.	NO
	702250,873		1,195	1,187	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702252,873		0,87	0,851	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	702254,873		0,575	0,563	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	702256,873		0,39	0,382	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702258,873		0,26	0,247	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702260,873		0,22	0,18	0,04	+/- 2,5 cm.	NO
	702262,873		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702264,873		0,185	0,172	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702266,873		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702268,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702270,873		0,19	0,187	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702272,873		0,27	0,254	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702274,873		0,39	0,374	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702276,873		0,555	0,548	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	702278,873		0,79	0,774	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702280,873		1,07	1,057	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702282,873		1,385	1,392	-0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	702284,873		1,74	1,741	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 3	702286,873		1,85	1,87	-0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702288,873		1,6	1,589	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702290,873		1,2	1,187	0,013	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **14/2/05**

Vainas (Familia 4)

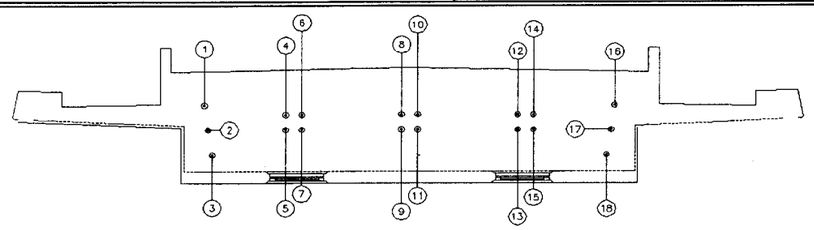
Cable 6

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 2	702246,873		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702248,873		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702250,873		1,755	1,744	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702252,873		1,42	1,405	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	702254,873		1,11	1,078	0,032	+/- 2,5 cm.	NO
	702256,873		0,815	0,801	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	702258,873		0,59	0,574	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702260,873		0,41	0,398	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	702262,873		0,28	0,273	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	702264,873		0,24	0,197	0,043	+/- 2,5 cm.	NO
	702266,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702268,873		0,22	0,199	0,021	+/- 2,5 cm.	SI
	702270,873		0,3	0,279	0,021	+/- 2,5 cm.	SI
	702272,873		0,425	0,413	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	702274,873		0,61	0,6	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702276,873		0,85	0,841	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702278,873		1,15	1,136	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	702280,873		1,5	1,484	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702282,873		1,8	1,797	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702284,873		1,87	1,87	0	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 3	702286,873		1,86	1,87	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702288,873		1,85	1,87	-0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702290,873		1,75	1,744	0,006	+/- 2,5 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **14/2/05**

Vainas (Familia 5)

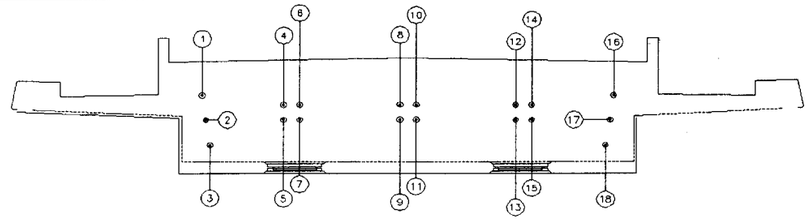
Cable 7

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 2	702246,873		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702248,873		1,595	1,568	0,027	+/- 2,5 cm.	NO
	702250,873		1,195	1,187	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702252,873		0,86	0,851	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702254,873		0,575	0,563	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	702256,873		0,39	0,382	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702258,873		0,26	0,247	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702260,873		0,22	0,18	0,04	+/- 2,5 cm.	NO
	702262,873		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702264,873		0,185	0,172	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702266,873		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702268,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702270,873		0,19	0,187	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702272,873		0,27	0,254	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702274,873		0,39	0,374	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702276,873		0,555	0,548	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	702278,873		0,79	0,774	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702280,873		1,07	1,057	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702282,873		1,42	1,392	0,028	+/- 2,5 cm.	NO
	702284,873		1,74	1,741	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 3	702286,873		1,86	1,87	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702288,873		1,57	1,589	-0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	702290,873		1,17	1,187	-0,017	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **14/2/05**

Vainas (Familia 4)

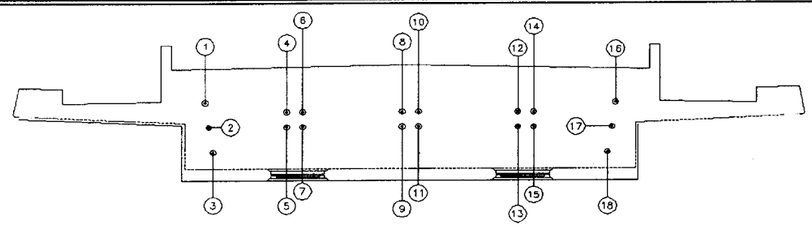
Cable 8

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 2	702246,873			1,87	~~-1,87~~	+/- 2,5 cm.	NO
	702248,873		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702250,873		1,75	1,744	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702252,873		1,42	1,405	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	702254,873		1,06	1,078	-0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702256,873		0,79	0,801	-0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702258,873		0,58	0,574	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702260,873		0,41	0,398	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	702262,873		0,29	0,273	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	702264,873		0,22	0,197	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	702266,873		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702268,873		0,215	0,199	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702270,873		0,29	0,279	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702272,873		0,425	0,413	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	702274,873		0,615	0,6	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	702276,873		0,85	0,841	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702278,873		1,145	1,136	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702280,873		1,49	1,484	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702282,873		1,81	1,797	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702284,873		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 3	702286,873		1,865	1,87	-0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	702288,873		1,845	1,87	-0,025	+/- 2,5 cm.	SI
	702290,873		1,75	1,744	0,006	+/- 2,5 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **14/2/05**

Vainas (Familia 5)

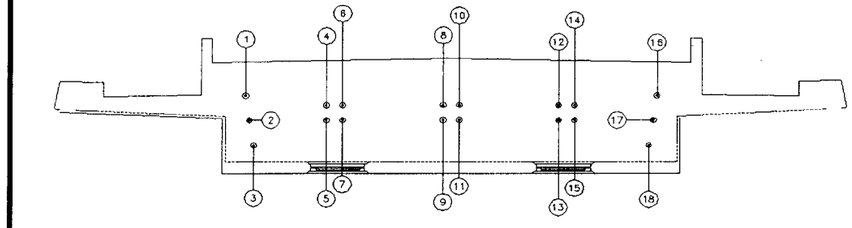
Cable 9

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 2	702246,873			1,87	~~-1,87~~	+/- 2,5 cm.	NO
	702248,873		1,6	1,568	0,032	+/- 2,5 cm.	NO
	702250,873		1,2	1,187	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702252,873		0,87	0,851	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	702254,873		0,58	0,563	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	702256,873		0,36	0,382	-0,022	+/- 2,5 cm.	SI
	702258,873		0,25	0,247	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702260,873		0,2	0,18	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702262,873		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702264,873		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	702266,873		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702268,873		0,185	0,172	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702270,873		0,21	0,187	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	702272,873		0,285	0,254	0,031	+/- 2,5 cm.	NO
	702274,873		0,39	0,374	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702276,873		0,565	0,548	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	702278,873		0,785	0,774	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702280,873		1,045	1,057	-0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	702282,873		1,41	1,392	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702284,873		1,745	1,741	0,004	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 3	702286,873		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702288,873		1,6	1,589	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702290,873		1,18	1,187	-0,007	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **14/2/05**

Vainas (Familia 4)

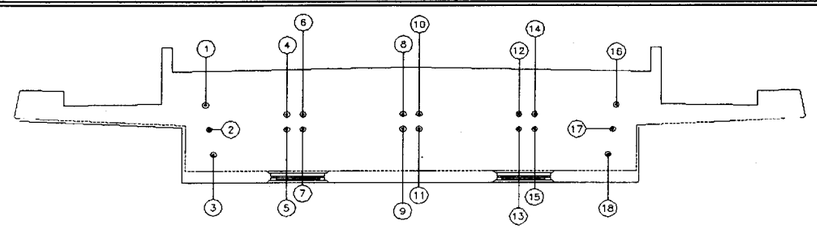
Cable 10

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 2	702246,873			1,87	-1,87	+/- 2,5 cm.	NO
	702248,873		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702250,873		1,75	1,744	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702252,873		1,38	1,405	-0,025	+/- 2,5 cm.	SI
	702254,873		1,06	1,078	-0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702256,873		0,79	0,801	-0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702258,873		0,58	0,574	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702260,873		0,41	0,398	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	702262,873		0,29	0,273	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	702264,873		0,22	0,197	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	702266,873		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702268,873		0,215	0,199	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702270,873		0,29	0,279	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702272,873		0,425	0,413	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	702274,873		0,615	0,6	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	702276,873		0,85	0,841	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702278,873		1,145	1,136	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702280,873		1,49	1,484	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702282,873		1,8	1,797	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702284,873		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 3	702286,873		1,865	1,87	-0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	702288,873		1,85	1,87	-0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702290,873		1,75	1,744	0,006	+/- 2,5 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **14/2/05**

Vainas (Familia 5)

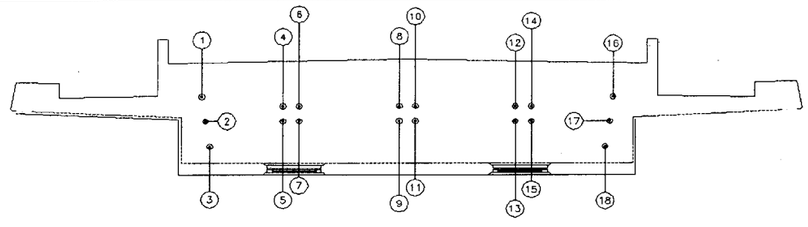
Cable 11

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 2	702246,873			1,87	-1,87	+/- 2,5 cm.	NO
	702248,873		1,6	1,568	0,032	+/- 2,5 cm.	NO
	702250,873		1,2	1,187		+/- 2,5 cm.	SI
	702252,873		0,86	0,851		+/- 2,5 cm.	SI
	702254,873		0,58	0,563		+/- 2,5 cm.	SI
	702256,873		0,37	0,382	-0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	702258,873		0,25	0,247	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702260,873		0,2	0,18	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702262,873		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702264,873		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	702266,873		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702268,873		0,185	0,172	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702270,873		0,21	0,187	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	702272,873		0,285	0,254	0,031	+/- 2,5 cm.	NO
	702274,873		0,39	0,374	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702276,873		0,565	0,548	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	702278,873		0,785	0,774	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702280,873		1,045	1,057	-0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	702282,873		1,4	1,392	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702284,873		1,745	1,741	0,004	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 3	702286,873		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702288,873		1,6	1,589	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702290,873		1,21	1,187	0,023	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **14/2/05**

Vainas (Familia 4)

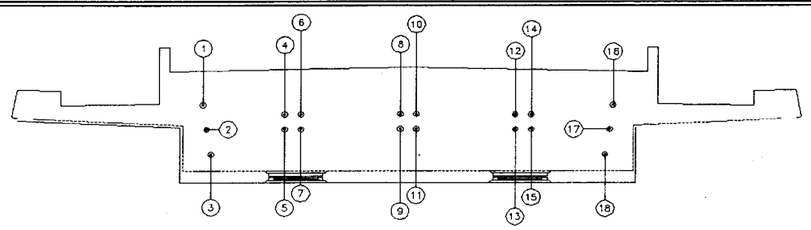
Cable 12

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 2	702246,873			1,87	-1,87	+/- 2,5 cm.	NO
	702248,873		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702250,873		1,755	1,744	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702252,873		1,42	1,405	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	702254,873		1,08	1,078	0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	702256,873		0,845	0,801	0,044	+/- 2,5 cm.	NO
	702258,873		0,59	0,574	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702260,873		0,42	0,398	0,022	+/- 2,5 cm.	SI
	702262,873		0,29	0,273	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	702264,873		0,22	0,197	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	702266,873		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702268,873		0,22	0,199	0,021	+/- 2,5 cm.	SI
	702270,873		0,29	0,279	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702272,873		0,41	0,413	-0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702274,873		0,615	0,6	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	702276,873		0,85	0,841	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702278,873		1,14	1,136	0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	702280,873		1,495	1,484	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702282,873		1,785	1,797	-0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	702284,873		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 3	702286,873		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702288,873		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702290,873		1,76	1,744	0,016	+/- 2,5 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **14/2/05**

Vainas (Familia 5)

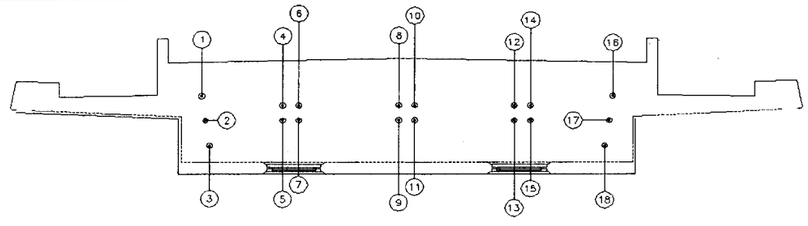
Cable 13

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 2	702246,873			1,87	-1,87	+/- 2,5 cm.	NO
	702248,873		1,6	1,568	0,032	+/- 2,5 cm.	NO
	702250,873		1,2	1,187	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702252,873		0,87	0,851	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	702254,873		0,6	0,563	0,037	+/- 2,5 cm.	NO
	702256,873		0,4	0,382	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702258,873		0,24	0,247	-0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	702260,873		0,18	0,18	0	+/- 2,5 cm.	SI
	702262,873		0,2	0,172	0,028	+/- 2,5 cm.	NO
	702264,873		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702266,873		0,185	0,172	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702268,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702270,873		0,21	0,187	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	702272,873		0,27	0,254	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702274,873		0,385	0,374	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702276,873		0,56	0,548	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	702278,873		0,765	0,774	-0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702280,873		1,065	1,057	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702282,873		1,39	1,392	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	702284,873		1,75	1,741	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 3	702286,873		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702288,873		1,6	1,589	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702290,873		1,2	1,187	0,013	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **14/2/05**

Vainas (Familia 4)

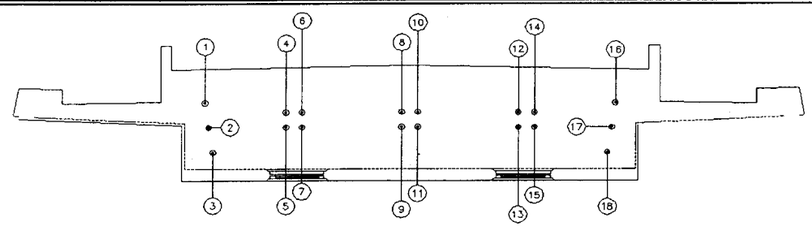
Cable 14

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 2	702246,873			1,87	~~-1,87~~	+/- 2,5 cm.	NO
	702248,873		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702250,873		1,755	1,744		+/- 2,5 cm.	SI
	702252,873		1,41	1,405		+/- 2,5 cm.	SI
	702254,873		1,08	1,078	0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	702256,873		0,845	0,801	0,044	+/- 2,5 cm.	NO
	702258,873		0,59	0,574	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702260,873		0,42	0,398	0,022	+/- 2,5 cm.	SI
	702262,873		0,29	0,273	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	702264,873		0,22	0,197	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	702266,873		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702268,873		0,22	0,199	0,021	+/- 2,5 cm.	SI
	702270,873		0,29	0,279	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702272,873		0,41	0,413	-0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702274,873		0,615	0,6	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	702276,873		0,85	0,841	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702278,873		1,14	1,136	0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	702280,873		1,495	1,484	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702282,873		1,8	1,797	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702284,873		1,85	1,87	-0,02	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 3	702286,873		1,87	1,87	0	+/- 2,5 cm.	SI
	702288,873		1,86	1,87	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702290,873		1,73	1,744	-0,014	+/- 2,5 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **14/2/05**

Vainas (Familia 5)

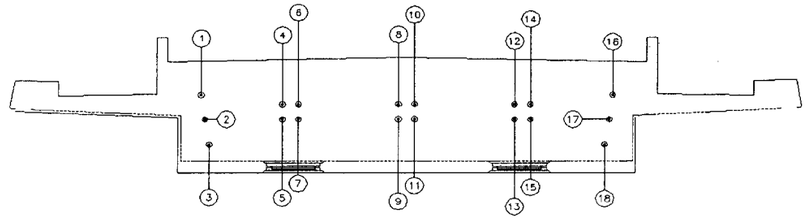
Cable 15

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 2	702246,873			1,87	~~-1,87~~	+/- 2,5 cm.	NO
	702248,873		1,6	1,568	0,032	+/- 2,5 cm.	NO
	702250,873		1,2	1,187	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702252,873		0,87	0,851	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	702254,873		0,6	0,563	0,037	+/- 2,5 cm.	NO
	702256,873		0,4	0,382	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702258,873		0,24	0,247	-0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	702260,873		0,18	0,18	0	+/- 2,5 cm.	SI
	702262,873		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702264,873		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702266,873		0,185	0,172	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702268,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702270,873		0,21	0,187	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	702272,873		0,27	0,254	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702274,873		0,385	0,374	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702276,873		0,56	0,548	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	702278,873		0,765	0,774	-0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702280,873		1,065	1,057	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702282,873		1,4	1,392	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702284,873		1,75	1,741	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 3	702286,873		1,85	1,87	-0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702288,873		1,57	1,589	-0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	702290,873		1,19	1,187	0,003	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **14/2/05**

Vainas (Familia 1)

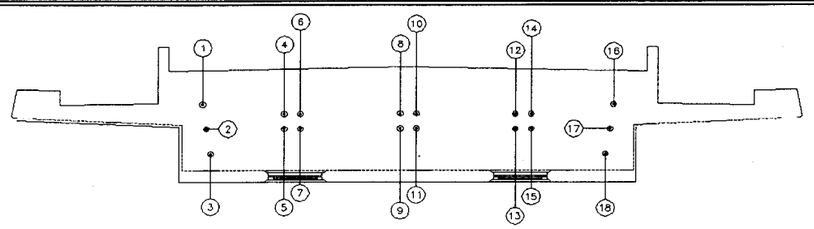
Cable 16

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 2	702246,873			1,8	~~-1,8~~	+/- 2,5 cm.	NO
	702248,873		1,81	1,8	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702250,873		1,815	1,8	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	702252,873		1,7	1,677	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	702254,873		1,34	1,315	0,025	+/- 2,5 cm.	SI
	702256,873		0,98	0,966	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	702258,873		0,69	0,68	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702260,873		0,48	0,458	0,022	+/- 2,5 cm.	SI
	702262,873		0,285	0,299	-0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	702264,873		0,2	0,204	-0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	702266,873		0,185	0,172	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702268,873		0,21	0,198	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	702270,873		0,28	0,275	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	702272,873		0,395	0,403	-0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702274,873		0,585	0,583	0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	702276,873		0,83	0,814	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702278,873		1,105	1,096	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702280,873		1,43	1,429	0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	702282,873		1,75	1,73	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702284,873		1,8	1,8	0	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 3	702286,873		1,81	1,8	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702288,873		1,81	1,8	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702290,873		1,81	1,8	0,01	+/- 2,5 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **14/2/05**

Vainas (Familia 2)

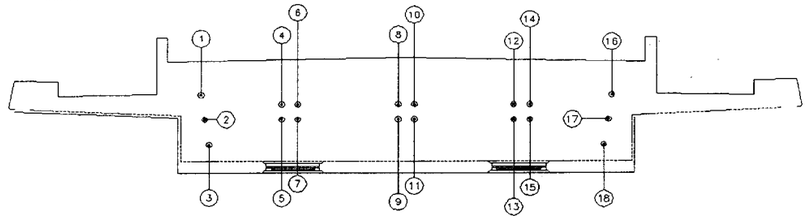
Cable 17

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 2	702246,873			1,8	~~-1,8~~	+/- 2,5 cm.	NO
	702248,873		1,71	1,698	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	702250,873		1,43	1,412	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702252,873		1,14	1,122	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702254,873		0,88	0,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702256,873		0,665	0,657	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702258,873		0,49	0,482	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702260,873		0,35	0,346	0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	702262,873		0,27	0,25	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702264,873		0,2	0,191	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702266,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702268,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702270,873		0,2	0,198	0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	702272,873		0,27	0,275	-0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	702274,873		0,41	0,403	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	702276,873		0,6	0,583	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	702278,873		0,82	0,814	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702280,873		1,1	1,096	0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	702282,873		1,440	1,429	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702284,873		1,75	1,73	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 3	702286,873		1,8	1,8	0	+/- 2,5 cm.	SI
	702288,873		1,715	1,698	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	702290,873		1,42	1,412	0,008	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **14/2/05**

Vainas (Familia 3)

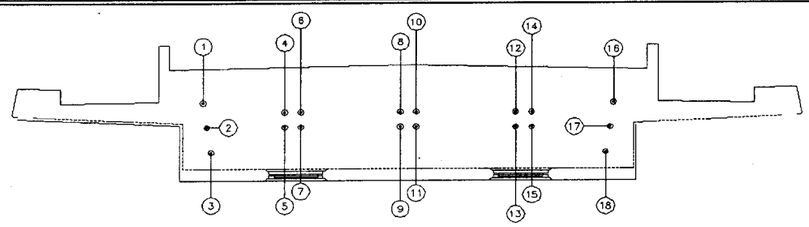
Cable 18

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 2	702246,873			1,8	~~-1,8~~	+/- 2,5 cm.	NO
	702248,873		1,44	1,434	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702250,873		0,95	0,935	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	702252,873		0,57	0,561	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702254,873		0,32	0,312	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702256,873		0,205	0,188	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	702258,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702260,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702262,873		0,175	0,172	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702264,873		0,195	0,172	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	702266,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702268,873		0,175	0,172	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702270,873		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	702272,873		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	702274,873		0,22	0,209	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702276,873		0,34	0,321	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	702278,873		0,52	0,507	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702280,873		0,76	0,767	-0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	702282,873		1,105	1,102	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702284,873		1,5	1,512	-0,012	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 3	702286,873		1,81	1,8	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702288,873		1,43	1,434	-0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	702290,873		0,93	0,935	-0,005	+/- 2,5 cm.	SI

CIC ICYFSA U.T.E. ESTEYCO - CICSA - ICYFSA	PUNTO DE ESPERA	FECHA: 2/3/05
CÓDIGO: FO-PPI		

ACTIVIDAD: Control de Vainas

PUNTO KILOMETRICO: Vano 4 del Viaducto de Cornellá (PPKK 702+286,873 - 702+326,873)

PPI CONTROLADO: F3-PPI -CG

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

La ejecución de la colocación de las vainas se considera APTO

Autor de la Inspección:

Alejandro García Rodríguez
I.T. en Topografía

Firma de la inspección:

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

Representante del contratista

JUAN SÁNCHEZ ARRAYÁS
TOPÓGRAFO

Firma del contratista

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **2/3/05**

Vainas (Familia 1)

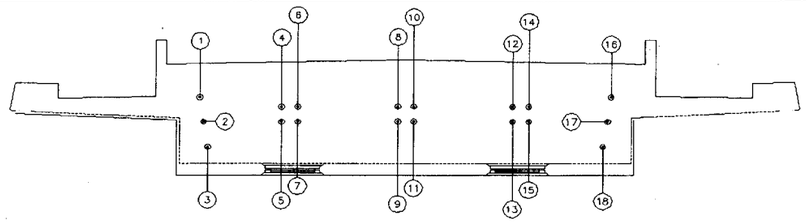
Cable 1

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
702286,873		1,79	1,8	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
702288,873		1,8	1,8	0	+/- 2,5 cm.	SI
702290,873		1,79	1,8	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
702292,873		1,68	1,677	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
702294,873		1,31	1,315	-0,005	+/- 2,5 cm.	SI
702296,873		0,97	0,966	0,004	+/- 2,5 cm.	SI
702298,873		0,68	0,68	0	+/- 2,5 cm.	SI
702300,873		0,45	0,458	-0,008	+/- 2,5 cm.	SI
702302,873		0,33	0,299	0,031	+/- 2,5 cm.	NO
702304,873		0,215	0,204	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
702306,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
702308,873		0,21	0,198	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
702310,873		0,305	0,275	0,03	+/- 2,5 cm.	NO
702312,873		0,42	0,403	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
702314,873		0,58	0,583	-0,003	+/- 2,5 cm.	SI
702316,873		0,82	0,814	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
702318,873		1,11	1,096	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
702320,873		1,43	1,429	0,001	+/- 2,5 cm.	SI
702322,873		1,73	1,73	0	+/- 2,5 cm.	SI
702324,873		1,8	1,8	0	+/- 2,5 cm.	SI
702326,873		1,8	1,8	0	+/- 2,5 cm.	SI
702328,873		1,8	1,8	0	+/- 2,5 cm.	SI
702330,873		1,8	1,8	0	+/- 2,5 cm.	SI

Pila 3

Pila 4

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **2/3/05**

Vainas (Familia 2)

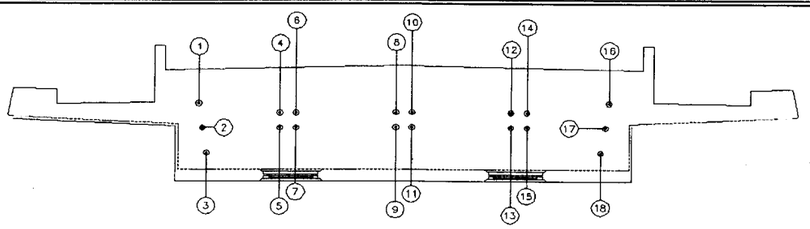
Cable 2

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 3	702286,873		1,79	1,8	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702288,873		1,7	1,698	0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	702290,873		1,43	1,412	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702292,873		1,14	1,122	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702294,873		0,88	0,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702296,873		0,67	0,657	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702298,873		0,495	0,482	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702300,873		0,36	0,346	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	702302,873		0,27	0,25	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702304,873		0,215	0,191	0,024	+/- 2,5 cm.	SI
	702306,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702308,873		0,195	0,172	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	702310,873		0,21	0,198	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	702312,873		0,28	0,275	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	702314,873		0,4	0,403	-0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702316,873		0,595	0,583	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	702318,873		0,82	0,814	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702320,873		1,1	1,096	0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	702322,873		1,42	1,429	-0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702324,873		1,72	1,73	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 4	702326,873		1,8	1,8	0	+/- 2,5 cm.	SI
	702328,873		1,67	1,698	-0,028	+/- 2,5 cm.	NO
	702330,873		1,425	1,412	0,013	+/- 2,5 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **2/3/05**

Vainas (Familia 3)

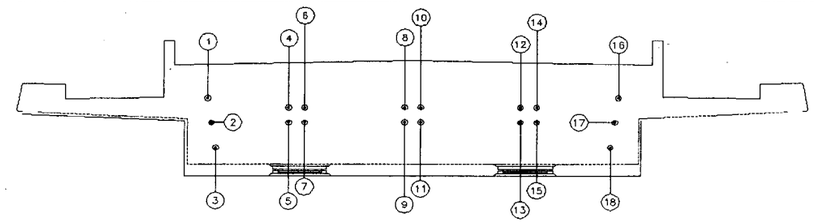
Cable 3

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 3	702286,873		1,79	1,8	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702288,873		1,445	1,434	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702290,873		0,952	0,935	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	702292,873		0,58	0,561	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	702294,873		0,32	0,312	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702296,873		0,21	0,188	0,022	+/- 2,5 cm.	SI
	702298,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702300,873		0,195	0,172	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	702302,873		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702304,873		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702306,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702308,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702310,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702312,873		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702314,873		0,22	0,209	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702316,873		0,32	0,321	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	702318,873		0,51	0,507	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702320,873		0,77	0,767	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702322,873		1,09	1,102	-0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	702324,873		1,47	1,512	-0,042	+/- 2,5 cm.	NO
Pila 4	702326,873		1,8	1,8	0	+/- 2,5 cm.	SI
	702328,873		1,45	1,434	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702330,873		0,94	0,935	0,005	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **2/3/05**

Vainas (Familia 4)

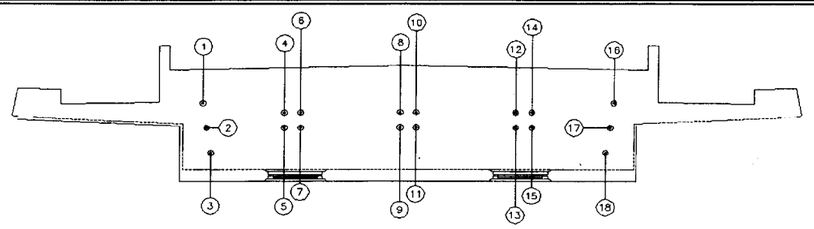
Cable 4

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 3						
702286,873		1,86	1,87	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
702288,873		1,85	1,87	-0,02	+/- 2,5 cm.	SI
702290,873		1,75	1,744	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
702292,873		1,42	1,405	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
702294,873		1,09	1,078	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
702296,873		0,8	0,801	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI
702298,873		0,59	0,574	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
702300,873		0,425	0,398	0,027	+/- 2,5 cm.	NO
702302,873		0,29	0,273	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
702304,873		0,2	0,197	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
702306,873		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
702308,873		0,22	0,199	0,021	+/- 2,5 cm.	SI
702310,873		0,3	0,279	0,021	+/- 2,5 cm.	SI
702312,873		0,43	0,413	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
702314,873		0,62	0,6	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
702316,873		0,85	0,841	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
702318,873		1,12	1,136	-0,016	+/- 2,5 cm.	SI
702320,873		1,47	1,484	-0,014	+/- 2,5 cm.	SI
702322,873		1,79	1,797	-0,007	+/- 2,5 cm.	SI
702324,873		1,875	1,87	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 4						
702326,873		1,86	1,87	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
702328,873		1,86	1,87	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
702330,873		1,73	1,744	-0,014	+/- 2,5 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **2/3/05**

Vainas (Familia 5)

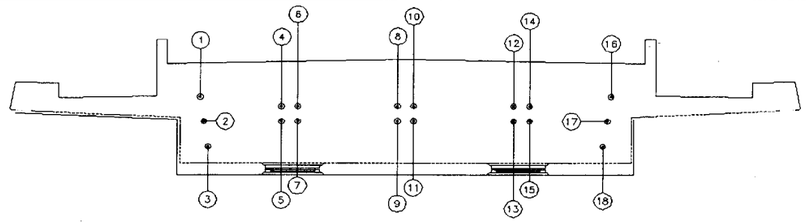
Cable 5

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 3						
702286,873		1,85	1,87	-0,02	+/- 2,5 cm.	SI
702288,873		1,6	1,589	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
702290,873		1,2	1,187	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
702292,873		0,85	0,851	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI
702294,873		0,6	0,583	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
702296,873		0,39	0,382	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
702298,873		0,26	0,247	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
702300,873		0,19	0,18	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
702302,873		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
702304,873		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
702306,873		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
702308,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
702310,873		0,19	0,187	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
702312,873		0,25	0,254	-0,004	+/- 2,5 cm.	SI
702314,873		0,39	0,374	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
702316,873		0,545	0,548	-0,003	+/- 2,5 cm.	SI
702318,873		0,78	0,774	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
702320,873		1,06	1,057	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
702322,873		1,38	1,392	-0,012	+/- 2,5 cm.	SI
702324,873		1,74	1,741	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 4						
702326,873		1,86	1,87	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
702328,873		1,58	1,589	-0,009	+/- 2,5 cm.	SI
702330,873		1,19	1,187	0,003	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **2/3/05**

Vainas (Familia 4)

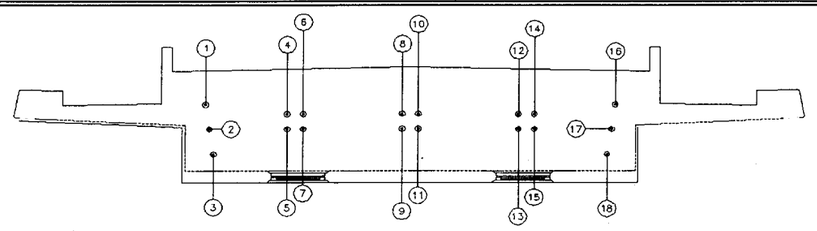
Cable 6

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 3	702286,873		1,86	1,87	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702288,873		1,85	1,87	-0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702290,873		1,75	1,744	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702292,873		1,42	1,405	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	702294,873		1,09	1,078	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	702296,873		0,8	0,801	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	702298,873		0,59	0,574	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702300,873		0,425	0,398	0,027	+/- 2,5 cm.	NO
	702302,873		0,29	0,273	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	702304,873		0,2	0,197	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702306,873		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702308,873		0,22	0,199	0,021	+/- 2,5 cm.	SI
	702310,873		0,3	0,279	0,021	+/- 2,5 cm.	SI
	702312,873		0,43	0,413	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	702314,873		0,62	0,6	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702316,873		0,85	0,841	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702318,873		1,12	1,136	-0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702320,873		1,47	1,484	-0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	702322,873		1,79	1,797	-0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	702324,873		1,875	1,87	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 4	702326,873		1,86	1,87	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702328,873		1,86	1,87	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702330,873		1,73	1,744	-0,014	+/- 2,5 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **2/3/05**

Vainas (Familia 5)

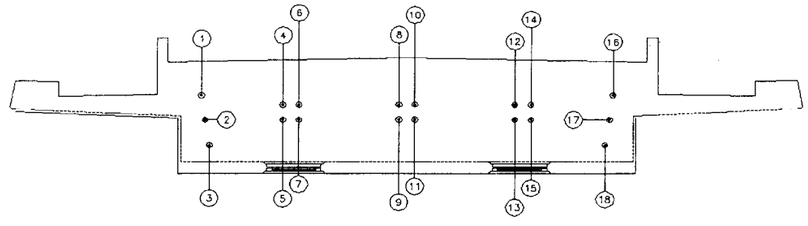
Cable 7

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 3	702286,873		1,85	1,87	-0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702288,873		1,6	1,589	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702290,873		1,2	1,187	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702292,873		0,85	0,851	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	702294,873		0,6	0,583	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	702296,873		0,39	0,382	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702298,873		0,26	0,247	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702300,873		0,19	0,18	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702302,873		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	702304,873		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702306,873		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702308,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702310,873		0,19	0,187	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702312,873		0,25	0,254	-0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	702314,873		0,39	0,374	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702316,873		0,545	0,548	-0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702318,873		0,78	0,774	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702320,873		1,06	1,057	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702322,873		1,38	1,392	-0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	702324,873		1,74	1,741	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 4	702326,873		1,86	1,87	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702328,873		1,58	1,589	-0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702330,873		1,19	1,187	0,003	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **2/3/05**

Vainas (Familia 4)

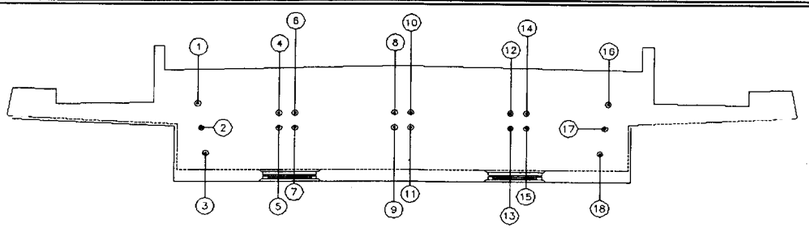
Cable 8

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 3	702286,873		1,865	1,87	-0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	702288,873		1,845	1,87	-0,025	+/- 2,5 cm.	SI
	702290,873		1,75	1,744	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702292,873		1,4	1,405	-0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	702294,873		1,11	1,078	0,032	+/- 2,5 cm.	NO
	702296,873		0,81	0,801	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702298,873		0,59	0,574	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702300,873		0,4	0,398	0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	702302,873		0,295	0,273	0,022	+/- 2,5 cm.	SI
	702304,873		0,21	0,197	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702306,873		0,185	0,172	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702308,873		0,22	0,199	0,021	+/- 2,5 cm.	SI
	702310,873		0,3	0,279	0,021	+/- 2,5 cm.	SI
	702312,873		0,42	0,413	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	702314,873		0,61	0,6	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702316,873		0,85	0,841	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702318,873		1,13	1,136	-0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702320,873		1,49	1,484	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702322,873		1,81	1,797	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702324,873		1,89	1,87	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 4	702326,873		1,86	1,87	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702328,873		1,89	1,87	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702330,873		1,76	1,744	0,016	+/- 2,5 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **2/3/05**

Vainas (Familia 5)

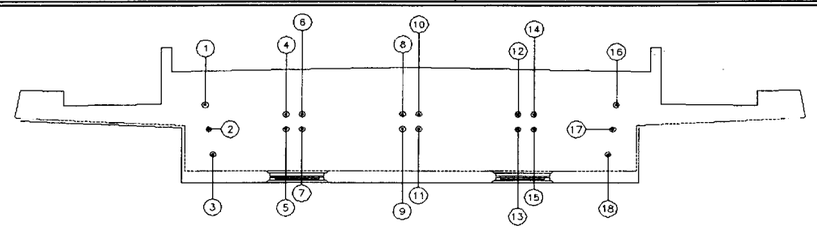
Cable 9

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 3	702286,873		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702288,873		1,6	1,589	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702290,873		1,18	1,187	-0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	702292,873		0,87	0,851	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	702294,873		0,59	0,583	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	702296,873		0,39	0,382	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702298,873		0,25	0,247	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702300,873		0,18	0,18	0	+/- 2,5 cm.	SI
	702302,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702304,873		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702306,873		0,185	0,172	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702308,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702310,873		0,2	0,187	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702312,873		0,27	0,254	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702314,873		0,39	0,374	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702316,873		0,56	0,548	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	702318,873		0,78	0,774	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702320,873		1,065	1,057	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702322,873		1,415	1,392	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	702324,873		1,765	1,741	0,024	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 4	702326,873		1,86	1,87	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702328,873		1,595	1,589	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702330,873		1,2	1,187	0,013	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **2/3/05**

Vainas (Familia 4)

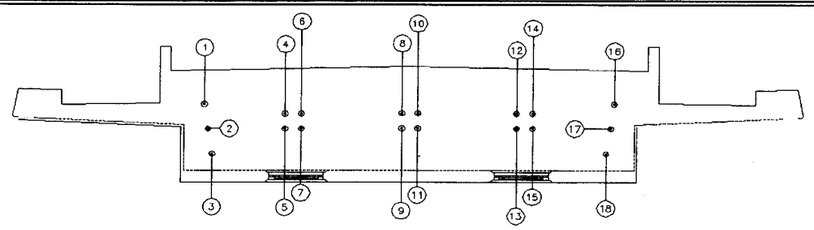
Cable 10

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 3	702286,873		1,865	1,87	-0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	702288,873		1,845	1,87	-0,025	+/- 2,5 cm.	SI
	702290,873		1,75	1,744	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702292,873		1,4	1,405	-0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	702294,873		1,11	1,078	0,032	+/- 2,5 cm.	NO
	702296,873		0,81	0,801	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702298,873		0,59	0,574	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702300,873		0,4	0,398	0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	702302,873		0,295	0,273	0,022	+/- 2,5 cm.	SI
	702304,873		0,21	0,197	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702306,873		0,185	0,172	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702308,873		0,22	0,199	0,021	+/- 2,5 cm.	SI
	702310,873		0,3	0,279	0,021	+/- 2,5 cm.	SI
	702312,873		0,42	0,413	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	702314,873		0,61	0,6	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702316,873		0,85	0,841	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702318,873		1,13	1,136	-0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702320,873		1,49	1,484	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702322,873		1,81	1,797	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702324,873		1,89	1,87	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 4	702326,873		1,86	1,87	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702328,873		1,89	1,87	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702330,873		1,76	1,744	0,016	+/- 2,5 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **2/3/05**

Vainas (Familia 5)

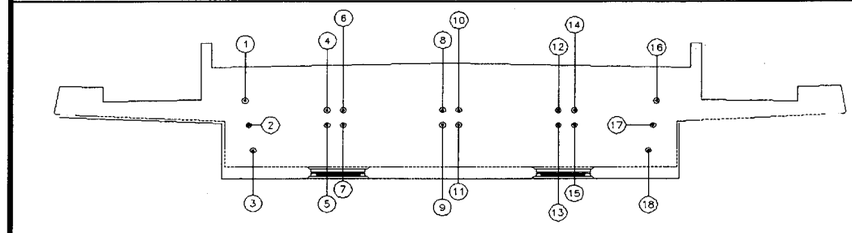
Cable 11

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 3	702286,873		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702288,873		1,6	1,589	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702290,873		1,18	1,187	-0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	702292,873		0,87	0,851	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	702294,873		0,59	0,583	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	702296,873		0,39	0,382	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702298,873		0,25	0,247	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702300,873		0,18	0,18	0	+/- 2,5 cm.	SI
	702302,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702304,873		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702306,873		0,185	0,172	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702308,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702310,873		0,2	0,187	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702312,873		0,27	0,254	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702314,873		0,39	0,374	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702316,873		0,56	0,548	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	702318,873		0,78	0,774	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702320,873		1,065	1,057	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702322,873		1,415	1,392	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	702324,873		1,765	1,741	0,024	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 4	702326,873		1,86	1,87	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702328,873		1,595	1,589	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702330,873		1,2	1,187	0,013	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **2/3/05**

Vainas (Familia 4)

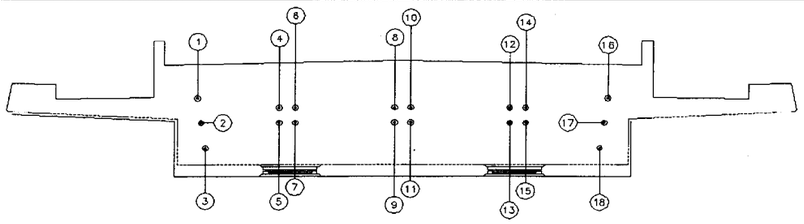
Cable 12

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 3						
702286,873		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
702288,873		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
702290,873		1,76	1,744	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
702292,873		1,42	1,405	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
702294,873		1,09	1,078	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
702296,873		0,81	0,801	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
702298,873		0,6	0,574	0,026	+/- 2,5 cm.	NO
702300,873		0,4	0,398	0,002	+/- 2,5 cm.	SI
702302,873		0,285	0,273	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
702304,873		0,205	0,197	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
702306,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
702308,873		0,215	0,199	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
702310,873		0,295	0,279	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
702312,873		0,43	0,413	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
702314,873		0,61	0,6	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
702316,873		0,84	0,841	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI
702318,873		1,13	1,136	-0,006	+/- 2,5 cm.	SI
702320,873		1,46	1,484	-0,024	+/- 2,5 cm.	SI
702322,873		1,785	1,797	-0,012	+/- 2,5 cm.	SI
702324,873		1,87	1,87	0	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 4						
702326,873		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
702328,873		1,875	1,87	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
702330,873		1,75	1,744	0,006	+/- 2,5 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **2/3/05**

Vainas (Familia 5)

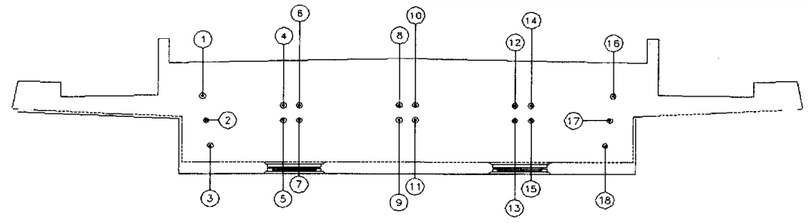
Cable 13

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 3						
702286,873		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
702288,873		1,6	1,589	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
702290,873		1,2	1,187	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
702292,873		0,86	0,851	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
702294,873		0,6	0,583	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
702296,873		0,395	0,382	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
702298,873		0,25	0,247	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
702300,873		0,19	0,18	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
702302,873		0,185	0,172	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
702304,873		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
702306,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
702308,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
702310,873		0,195	0,187	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
702312,873		0,26	0,254	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
702314,873		0,38	0,374	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
702316,873		0,55	0,548	0,002	+/- 2,5 cm.	SI
702318,873		0,795	0,774	0,021	+/- 2,5 cm.	SI
702320,873		1,07	1,057	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
702322,873		1,385	1,392	-0,007	+/- 2,5 cm.	SI
702324,873		1,735	1,741	-0,006	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 4						
702326,873		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
702328,873		1,61	1,589	0,021	+/- 2,5 cm.	SI
702330,873		1,195	1,187	0,008	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **2/3/05**

Vainas (Familia 4)

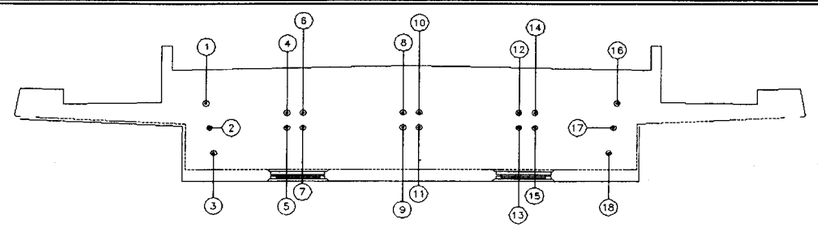
Cable 14

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 3	702286,873		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702288,873		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702290,873		1,76	1,744		+/- 2,5 cm.	SI
	702292,873		1,42	1,405		+/- 2,5 cm.	SI
	702294,873		1,09	1,078	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	702296,873		0,81	0,801	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702298,873		0,6	0,574	0,026	+/- 2,5 cm.	NO
	702300,873		0,4	0,398	0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	702302,873		0,285	0,273	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	702304,873		0,205	0,197	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702306,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702308,873		0,215	0,199	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702310,873		0,295	0,279	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702312,873		0,43	0,413	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	702314,873		0,61	0,6	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702316,873		0,84	0,841	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	702318,873		1,13	1,136	-0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702320,873		1,46	1,484	-0,024	+/- 2,5 cm.	SI
	702322,873		1,785	1,797	-0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	702324,873		1,87	1,87	0	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 4	702326,873		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702328,873		1,875	1,87	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	702330,873		1,75	1,744	0,006	+/- 2,5 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **2/3/05**

Vainas (Familia 5)

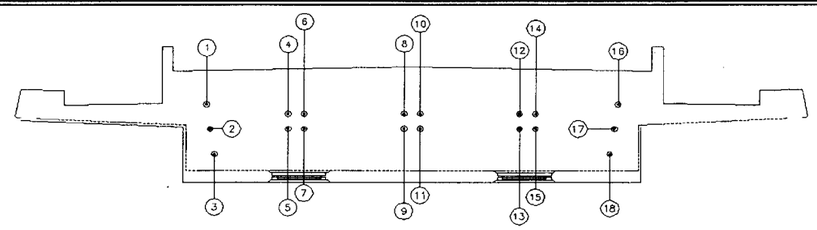
Cable 15

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 3	702286,873		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702288,873		1,6	1,589	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702290,873		1,2	1,187	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702292,873		0,86	0,851	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702294,873		0,6	0,563	0,037	+/- 2,5 cm.	NO
	702296,873		0,395	0,382	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702298,873		0,25	0,247	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702300,873		0,19	0,18	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702302,873		0,185	0,172	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702304,873		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702306,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702308,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702310,873		0,195	0,187	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702312,873		0,26	0,254	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702314,873		0,38	0,374	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702316,873		0,55	0,548	0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	702318,873		0,795	0,774	0,021	+/- 2,5 cm.	SI
	702320,873		1,07	1,057	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702322,873		1,385	1,392	-0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	702324,873		1,735	1,741	-0,006	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 4	702326,873		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702328,873		1,61	1,589	0,021	+/- 2,5 cm.	SI
	702330,873		1,195	1,187	0,008	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **2/3/05**

Vainas (Familia 1)

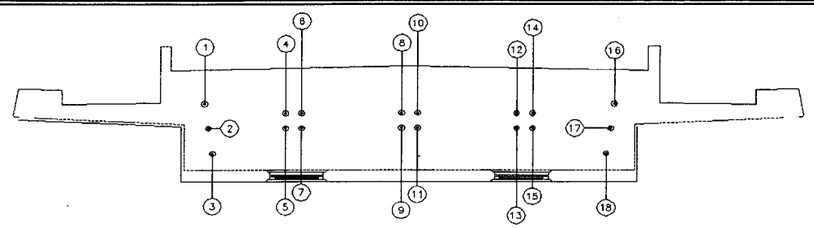
Cable 16

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 3	702286,873		1,81	1,8	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702288,873		1,81	1,8	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702290,873		1,81	1,8	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702292,873		1,7	1,677	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	702294,873		1,32	1,315	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	702296,873		0,98	0,966	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	702298,873		0,68	0,68	0	+/- 2,5 cm.	SI
	702300,873		0,48	0,458	0,022	+/- 2,5 cm.	SI
	702302,873		0,3	0,299	0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	702304,873		0,21	0,204	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702306,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702308,873		0,21	0,198	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	702310,873		0,27	0,275	-0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	702312,873		0,41	0,403	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	702314,873		0,6	0,583	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	702316,873		0,83	0,814	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702318,873		1,11	1,096	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	702320,873		1,42	1,429	-0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702322,873		1,745	1,73	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	702324,873		1,83	1,8	0,03	+/- 2,5 cm.	NO
Pila 4	702326,873		1,81	1,8	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702328,873		1,79	1,8	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702330,873		1,81	1,8	0,01	+/- 2,5 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **2/3/05**

Vainas (Familia 2)

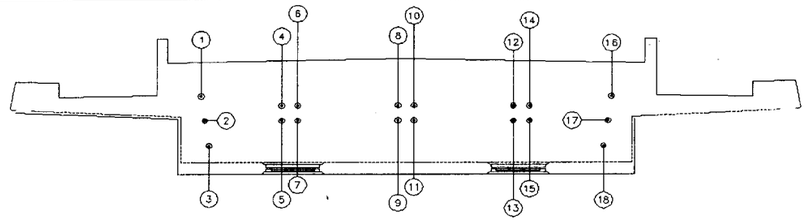
Cable 17

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 3	702286,873		1,8	1,8	0	+/- 2,5 cm.	SI
	702288,873		1,715	1,698	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	702290,873		1,42	1,412	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702292,873		1,12	1,122	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	702294,873		0,89	0,87	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702296,873		0,66	0,657	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702298,873		0,49	0,482	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702300,873		0,34	0,346	-0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702302,873		0,27	0,25	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702304,873		0,21	0,191	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	702306,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702308,873		0,2	0,172	0,028	+/- 2,5 cm.	NO
	702310,873		0,22	0,198	0,022	+/- 2,5 cm.	SI
	702312,873		0,29	0,275	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	702314,873		0,415	0,403	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	702316,873		0,57	0,583	-0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702318,873		0,825	0,814	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702320,873		1,115	1,096	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	702322,873		1,445	1,429	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702324,873		1,74	1,73	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 4	702326,873		1,8	1,8	0	+/- 2,5 cm.	SI
	702328,873		1,71	1,698	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	702330,873		1,43	1,412	0,018	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **2/3/05**

Vainas (Familia 3)

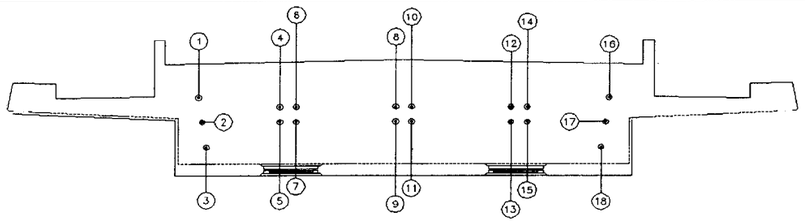
Cable 18

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 3	702286,873		1,81	1,8	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702288,873		1,43	1,434	-0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	702290,873		0,93	0,935	-0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	702292,873		0,58	0,561	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	702294,873		0,31	0,312	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	702296,873		0,21	0,188	0,022	+/- 2,5 cm.	SI
	702298,873		0,175	0,172	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702300,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702302,873		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	702304,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702306,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702308,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702310,873		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702312,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702314,873		0,22	0,209	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702316,873		0,32	0,321	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	702318,873		0,515	0,507	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702320,873		0,78	0,767	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702322,873		1,11	1,102	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702324,873		1,495	1,512	-0,017	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 4	702326,873		1,8	1,8	0	+/- 2,5 cm.	SI
	702328,873		1,44	1,434	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702330,873		0,95	0,935	0,015	+/- 2,5 cm.	SI

CIC s.c. ICYFSA U.T.E. ESTEYCO - CICSA - ICYFSA	**PUNTO DE ESPERA**	**FECHA:** 18/3/05
CÓDIGO: FO-PPI		

ACTIVIDAD: Control de Vainas

PUNTO KILOMETRICO: Vano 5 del Viaducto de Cornellá (PPKK 702+326,873 - 702+366,873)

PPI CONTROLADO: F3-PPI -CG

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

La ejecución de la colocación de las vainas se considera APTO

Autor de la Inspección: Firma de la inspección:

Alejandro García Rodríguez
I.T. en Topografía

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

Representante del contratista Firma del contratista

JUAN SANCHEZ ARRAYAS
TOPÓGRAFO

CODIGO: F3-PPICG

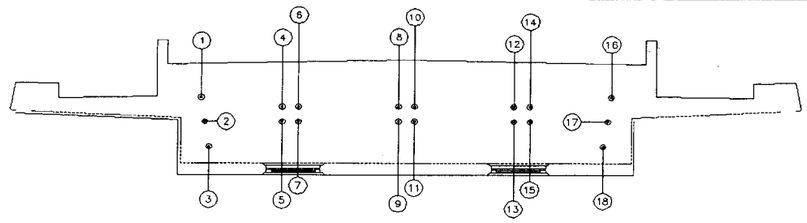
PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **18/3/05**
Vainas (Familia 1)
Cable 1

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:
El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16
Familia 2 = cables 2 – 17
Familia 3 = cables 3 – 18
Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14
Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	*Dist al eje*	*Cota Real*	*Cota Teórica*	*Error*	*Tolerancia*	*APTO*
Pila 4	702326,873		1,8	1,8	0	+/- 2,5 cm.	SI
	702328,873		1,8	1,8	0	+/- 2,5 cm.	SI
	702330,873		1,8	1,8	0	+/- 2,5 cm.	SI
	702332,873		1,7	1,677	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	702334,873		1,33	1,315	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	702336,873		0,98	0,966	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	702338,873		0,66	0,68	-0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702340,873		0,46	0,458	0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	702342,873		0,3	0,299	0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	702344,873		0,22	0,204	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702346,873		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702348,873		0,23	0,198	0,032	+/- 2,5 cm.	NO
	702350,873		0,295	0,275	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702352,873		0,425	0,403	0,022	+/- 2,5 cm.	SI
	702354,873		0,57	0,583	-0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702356,873		0,815	0,814	0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	702358,873		1,1	1,096	0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	702360,873		1,445	1,429	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702362,873		1,74	1,73	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702364,873		1,82	1,8	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 5	702366,873		1,8	1,8	0	+/- 2,5 cm.	SI
	702368,873		1,825	1,8	0,025	+/- 2,5 cm.	SI
	702370,873		1,815	1,8	0,015	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **18/3/05**

Vainas (Familia 2)

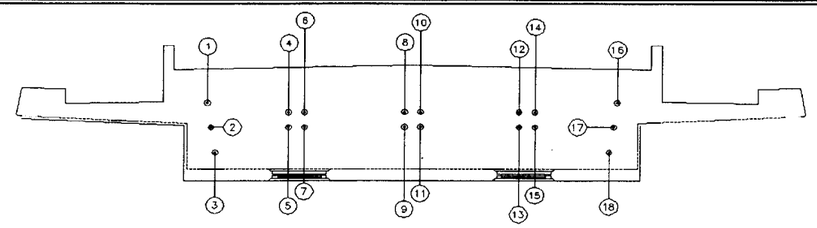
Cable 2

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 4	702326,873		1,8	1,8	0	+/- 2,5 cm.	SI
	702328,873		1,67	1,698	-0,028	+/- 2,5 cm.	NO
	702330,873		1,425	1,412	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702332,873		1,14	1,122	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702334,873		0,88	0,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702336,873		0,67	0,657	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702338,873		0,49	0,482	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702340,873		0,36	0,346	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	702342,873		0,26	0,25	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702344,873		0,2	0,191	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702346,873		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702348,873		0,185	0,172	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702350,873		0,2	0,198	0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	702352,873		0,29	0,275	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	702354,873		0,405	0,403	0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	702356,873		0,59	0,583	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	702358,873		0,82	0,814	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702360,873		1,115	1,096	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	702362,873		1,45	1,429	0,021	+/- 2,5 cm.	SI
	702364,873		1,7	1,73	-0,03	+/- 2,5 cm.	NO
Pila 5	702366,873		1,8	1,8	0	+/- 2,5 cm.	SI
	702368,873		1,7	1,706	-0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702370,873		1,45	1,434	0,016	+/- 2,5 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **18/3/05**

Vainas (Familia 3)

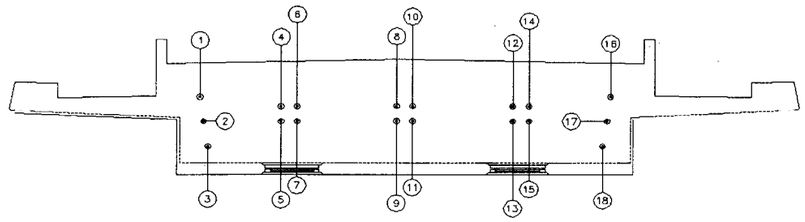
Cable 3

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 4	702326,873		1,8	1,8	0	+/- 2,5 cm.	SI
	702328,873		1,45	1,434	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702330,873		0,94	0,935	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	702332,873		0,58	0,561	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	702334,873		0,3	0,312	-0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	702336,873		0,2	0,188	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	702338,873		0,2	0,172	0,028	+/- 2,5 cm.	NO
	702340,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702342,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702344,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702346,873		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702348,873		0,185	0,172	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702350,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702352,873		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	702354,873		0,215	0,209	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702356,873		0,33	0,321	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702358,873		0,53	0,507	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	702360,873		0,78	0,767	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702362,873		1,115	1,102	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702364,873		1,49	1,512	-0,022	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 5	702366,873		1,8	1,8	0	+/- 2,5 cm.	SI
	702368,873		1,47	1,469	0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	702370,873		0,98	0,966	0,014	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **18/3/05**

Vainas (Familia 4)

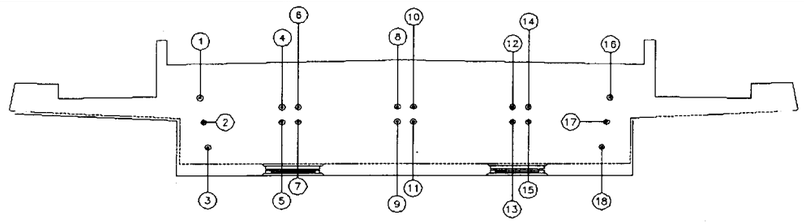
Cable 4

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 4	702326,873		1,86	1,87	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702328,873		1,86	1,87	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702330,873		1,73	1,744	-0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	702332,873		1,4	1,405	-0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	702334,873		1,09	1,078	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	702336,873		0,82	0,801	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	702338,873		0,59	0,574	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702340,873		0,4	0,398	0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	702342,873		0,3	0,273	0,027	+/- 2,5 cm.	NO
	702344,873		0,2	0,197	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702346,873		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702348,873		0,215	0,199	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702350,873		0,3	0,279	0,021	+/- 2,5 cm.	SI
	702352,873		0,42	0,413	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	702354,873		0,605	0,6	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	702356,873		0,85	0,841	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702358,873		1,15	1,136	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	702360,873		1,49	1,484	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702362,873		1,8	1,797	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702364,873		1,87	1,87	0	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 5	702366,873		1,87	1,87	0	+/- 2,5 cm.	SI
	702368,873		1,87	1,87	0	+/- 2,5 cm.	SI
	702370,873		1,79	1,771	0,019	+/- 2,5 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **18/3/05**

Vainas (Familia 5)

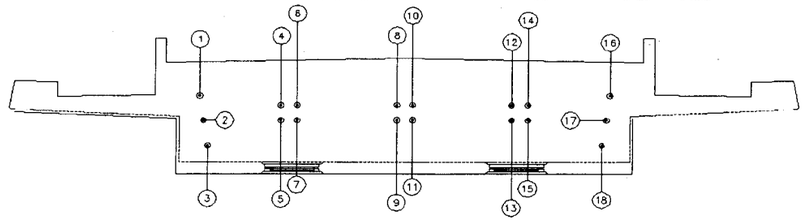
Cable 5

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 4	702326,873		1,86	1,67	0,19	+/- 2,5 cm.	NO
	702328,873		1,58	1,589	-0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702330,873		1,19	1,187	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702332,873		0,87	0,851	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	702334,873		0,57	0,583	-0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702336,873		0,41	0,382	0,028	+/- 2,5 cm.	NO
	702338,873		0,265	0,247	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702340,873		0,205	0,18	0,025	+/- 2,5 cm.	SI
	702342,873		0,2	0,172	0,028	+/- 2,5 cm.	NO
	702344,873		0,2	0,172	0,028	+/- 2,5 cm.	NO
	702346,873		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702348,873		0,185	0,172	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702350,873		0,19	0,187	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702352,873		0,26	0,254	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702354,873		0,39	0,374	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702356,873		0,565	0,548	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	702358,873		0,79	0,776	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	702360,873		1,07	1,057	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702362,873		1,39	1,392	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	702364,873		1,735	1,741	-0,006	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 5	702366,873		1,87	1,87	0	+/- 2,5 cm.	SI
	702368,873		1,62	1,619	0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	702370,873		1,21	1,22	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **18/3/05**

Vainas (Familia 4)

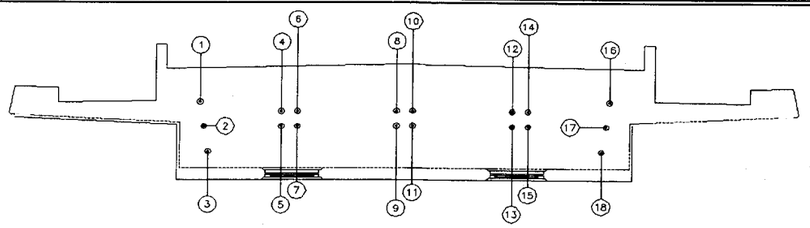
Cable 6

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
702326,873		1,86	1,87	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
702328,873		1,86	1,87	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
702330,873		1,73	1,744	-0,014	+/- 2,5 cm.	SI
702332,873		1,4	1,405	-0,005	+/- 2,5 cm.	SI
702334,873		1,09	1,078	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
702336,873		0,82	0,801	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
702338,873		0,59	0,574	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
702340,873		0,4	0,398	0,002	+/- 2,5 cm.	SI
702342,873		0,3	0,273	0,027	+/- 2,5 cm.	NO
702344,873		0,2	0,197	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
702346,873		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
702348,873		0,215	0,199	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
702350,873		0,3	0,279	0,021	+/- 2,5 cm.	SI
702352,873		0,42	0,413	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
702354,873		0,605	0,6	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
702356,873		0,85	0,841	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
702358,873		1,15	1,136	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
702360,873		1,49	1,484	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
702362,873		1,8	1,797	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
702364,873		1,87	1,87	0	+/- 2,5 cm.	SI
702366,873		1,87	1,87	0	+/- 2,5 cm.	SI
702368,873		1,87	1,87	0	+/- 2,5 cm.	SI
702370,873		1,79	1,771	0,019	+/- 2,5 cm.	SI

Pila 4

Pila 5

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **18/3/05**

Vainas (Familia 5)

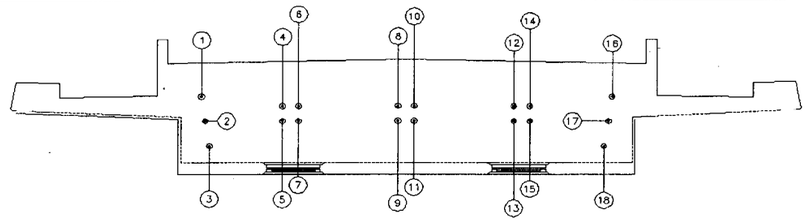
Cable 7

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
702326,873		1,86	1,67	0,19	+/- 2,5 cm.	NO
702328,873		1,58	1,589	-0,009	+/- 2,5 cm.	SI
702330,873		1,19	1,187	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
702332,873		0,87	0,851	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
702334,873		0,57	0,583	-0,013	+/- 2,5 cm.	SI
702336,873		0,41	0,382	0,028	+/- 2,5 cm.	NO
702338,873		0,265	0,247	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
702340,873		0,205	0,18	0,025	+/- 2,5 cm.	SI
702342,873		0,2	0,172	0,028	+/- 2,5 cm.	NO
702344,873		0,2	0,172	0,028	+/- 2,5 cm.	NO
702346,873		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
702348,873		0,185	0,172	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
702350,873		0,19	0,187	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
702352,873		0,26	0,254	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
702354,873		0,39	0,374	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
702356,873		0,565	0,548	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
702358,873		0,79	0,776	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
702360,873		1,07	1,057	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
702362,873		1,39	1,392	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
702364,873		1,735	1,741	-0,006	+/- 2,5 cm.	SI
702366,873		1,87	1,87	0	+/- 2,5 cm.	SI
702368,873		1,62	1,619	0,001	+/- 2,5 cm.	SI
702370,873		1,21	1,22	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI

Pila 4

Pila 5

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **18/3/05**

Vainas (Familia 4)

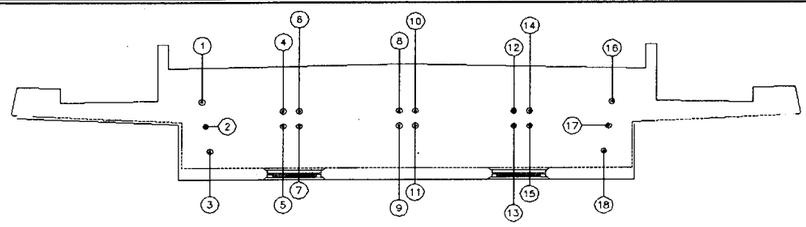
Cable 8

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 4	702326,873		1,86	1,87	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702328,873		1,89	1,87	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702330,873		1,76	1,744	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702332,873		1,4	1,405	-0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	702334,873		1,06	1,078	-0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702336,873		0,81	0,801	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702338,873		0,59	0,574	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702340,873		0,42	0,398	0,022	+/- 2,5 cm.	SI
	702342,873		0,29	0,273	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	702344,873		0,2	0,197	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702346,873		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702348,873		0,22	0,199	0,021	+/- 2,5 cm.	SI
	702350,873		0,3	0,279	0,021	+/- 2,5 cm.	SI
	702352,873		0,43	0,413	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	702354,873		0,615	0,6	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	702356,873		0,845	0,841	0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	702358,873		1,14	1,136	0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	702360,873		1,48	1,484	-0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	702362,873		1,83	1,797	0,033	+/- 2,5 cm.	NO
	702364,873		1,885	1,87	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 5	702366,873		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702368,873		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702370,873		1,78	1,771	0,009	+/- 2,5 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **18/3/05**

Vainas (Familia 5)

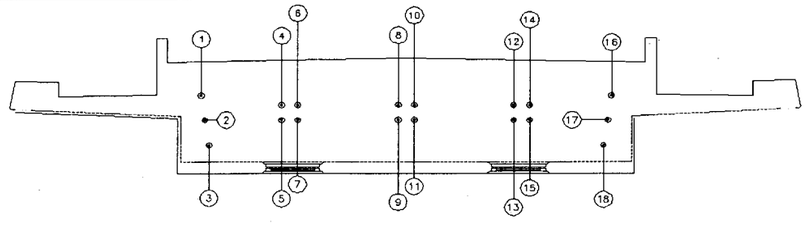
Cable 9

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 4	702326,873		1,86	1,87	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702328,873		1,595	1,589	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702330,873		1,2	1,187	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702332,873		0,86	0,851	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702334,873		0,575	0,583	-0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702336,873		0,375	0,382	-0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	702338,873		0,245	0,247	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	702340,873		0,195	0,18	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	702342,873		0,185	0,172	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702344,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702346,873		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702348,873		0,195	0,172	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	702350,873		0,21	0,187	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	702352,873		0,27	0,254	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702354,873		0,394	0,374	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702356,873		0,56	0,548	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	702358,873		0,785	0,776	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702360,873		1,06	1,057	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702362,873		1,4	1,392	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702364,873		1,74	1,741	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 5	702366,873		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702368,873		1,63	1,619	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702370,873		1,2	1,22	-0,02	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **18/3/05**

Vainas (Familia 4)

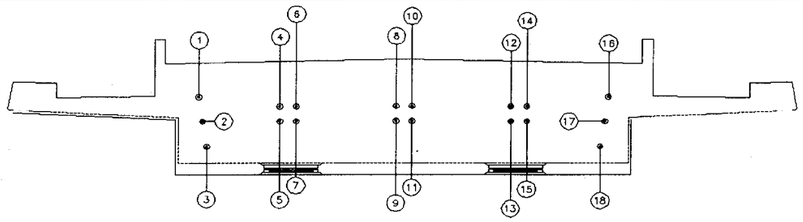
Cable 10

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 4	702326,873		1,86	1,87	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702328,873		1,89	1,87	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702330,873		1,76	1,744	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702332,873		1,4	1,405	-0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	702334,873		1,06	1,078	-0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702336,873		0,81	0,801	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702338,873		0,59	0,574	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702340,873		0,42	0,398	0,022	+/- 2,5 cm.	SI
	702342,873		0,29	0,273	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	702344,873		0,2	0,197	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702346,873		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702348,873		0,22	0,199	0,021	+/- 2,5 cm.	SI
	702350,873		0,3	0,279	0,021	+/- 2,5 cm.	SI
	702352,873		0,43	0,413	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	702354,873		0,615	0,6	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	702356,873		0,845	0,841	0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	702358,873		1,14	1,136	0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	702360,873		1,48	1,484	-0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	702362,873		1,83	1,797	0,033	+/- 2,5 cm.	NO
	702364,873		1,885	1,87	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 5	702366,873		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702368,873		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702370,873		1,78	1,771	0,009	+/- 2,5 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **18/3/05**

Vainas (Familia 5)

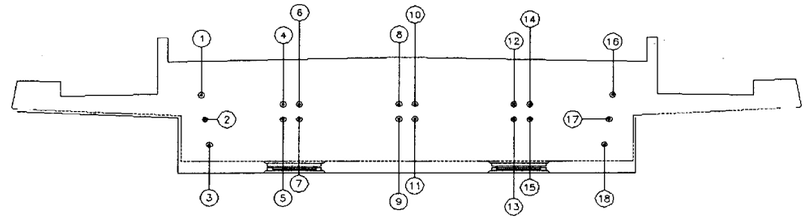
Cable 11

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 4	702326,873		1,86	1,87	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702328,873		1,595	1,589	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702330,873		1,2	1,187	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702332,873		0,86	0,851	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702334,873		0,575	0,583	-0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702336,873		0,375	0,382	-0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	702338,873		0,245	0,247	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	702340,873		0,195	0,18	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	702342,873		0,185	0,172	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702344,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702346,873		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702348,873		0,195	0,172	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	702350,873		0,21	0,187	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	702352,873		0,27	0,254	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702354,873		0,394	0,374	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702356,873		0,56	0,548	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	702358,873		0,785	0,776	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702360,873		1,06	1,057	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702362,873		1,4	1,392	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702364,873		1,74	1,741	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 5	702366,873		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702368,873		1,63	1,619	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702370,873		1,2	1,22	-0,02	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **18/3/05**

Vainas (Familia 4)

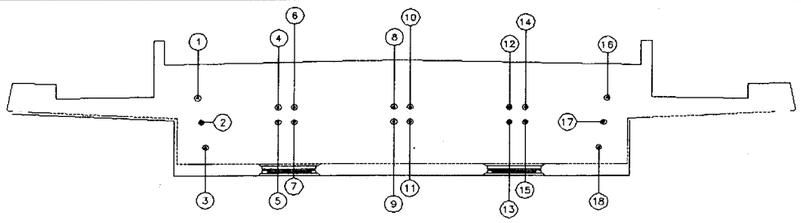
Cable 12

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila4	702326,873		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702328,873		1,875	1,87	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	702330,873		1,75	1,744	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702332,873		1,4	1,405	-0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	702334,873		1,075	1,078	-0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702336,873		0,805	0,801	0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	702338,873		0,58	0,574	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702340,873		0,4	0,398	0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	702342,873		0,29	0,273	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	702344,873		0,195	0,197	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	702346,873		0,185	0,172	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702348,873		0,205	0,199	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702350,873		0,295	0,279	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702352,873		0,435	0,413	0,022	+/- 2,5 cm.	SI
	702354,873		0,625	0,6	0,025	+/- 2,5 cm.	SI
	702356,873		0,865	0,841	0,024	+/- 2,5 cm.	SI
	702358,873		1,145	1,136	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702360,873		1,5	1,484	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702362,873		1,83	1,797	0,033	+/- 2,5 cm.	NO
	702364,873		1,91	1,87	0,04	+/- 2,5 cm.	NO
Pila 5	702366,873		1,87	1,87	0	+/- 2,5 cm.	SI
	702368,873		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702370,873		1,78	1,771	0,009	+/- 2,5 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **18/3/05**

Vainas (Familia 5)

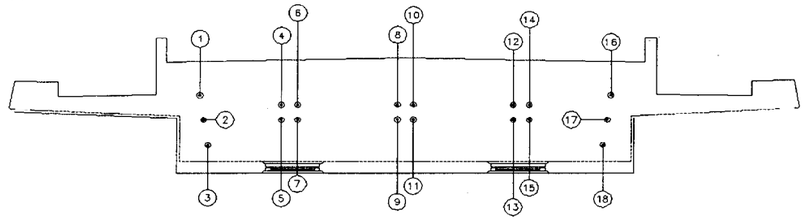
Cable 13

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 4	702326,873		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702328,873		1,61	1,589	0,021	+/- 2,5 cm.	SI
	702330,873		1,195	1,187	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702332,873		0,87	0,851	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	702334,873		0,57	0,583	-0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702336,873		0,38	0,382	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	702338,873		0,245	0,247	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	702340,873		0,18	0,18	0	+/- 2,5 cm.	SI
	702342,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702344,873		0,195	0,172	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	702346,873		0,195	0,172	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	702348,873		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702350,873		0,19	0,187	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702352,873		0,26	0,254	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702354,873		0,395	0,374	0,021	+/- 2,5 cm.	SI
	702356,873		0,565	0,548	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	702358,873		0,785	0,776	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702360,873		1,08	1,057	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	702362,873		1,4	1,392	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702364,873		1,77	1,741	0,029	+/- 2,5 cm.	NO
Pila 5	702366,873		1,87	1,87	0	+/- 2,5 cm.	SI
	702368,873		1,64	1,619	0,021	+/- 2,5 cm.	SI
	702370,873		1,21	1,22	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **18/3/05**

Vainas (Familia 4)

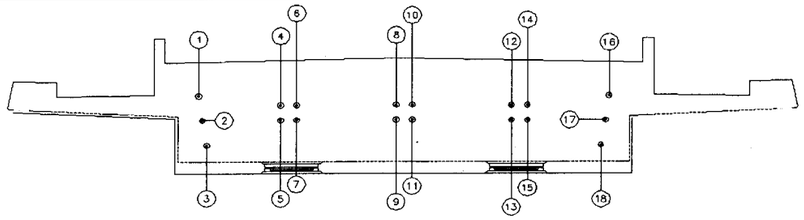
Cable 14

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 4	702326,873		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702328,873		1,875	1,87	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	702330,873		1,75	1,744	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702332,873		1,4	1,405	-0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	702334,873		1,075	1,078	-0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702336,873		0,805	0,801	0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	702338,873		0,58	0,574	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702340,873		0,4	0,398	0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	702342,873		0,29	0,273	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	702344,873		0,195	0,197	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	702346,873		0,185	0,172	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702348,873		0,205	0,199	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702350,873		0,295	0,279	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702352,873		0,435	0,413	0,022	+/- 2,5 cm.	SI
	702354,873		0,625	0,6	0,025	+/- 2,5 cm.	SI
	702356,873		0,865	0,841	0,024	+/- 2,5 cm.	SI
	702358,873		1,145	1,136	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702360,873		1,5	1,484	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702362,873		1,83	1,797	0,033	+/- 2,5 cm.	NO
	702364,873		1,91	1,87	0,04	+/- 2,5 cm.	NO
Pila 5	702366,873		1,87	1,87	0	+/- 2,5 cm.	SI
	702368,873		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702370,873		1,78	1,771	0,009	+/- 2,5 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **18/3/05**

Vainas (Familia 5)

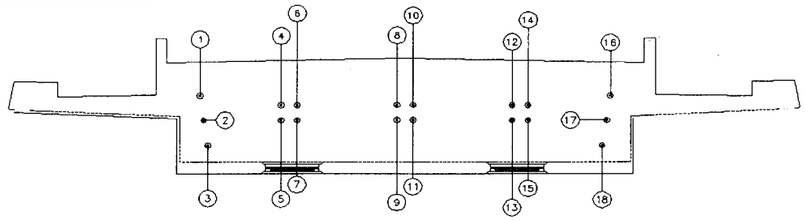
Cable 15

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 4	702326,873		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702328,873		1,61	1,589	0,021	+/- 2,5 cm.	SI
	702330,873		1,195	1,187	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702332,873		0,87	0,851	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	702334,873		0,57	0,583	-0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702336,873		0,38	0,382	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	702338,873		0,245	0,247	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	702340,873		0,18	0,18	0	+/- 2,5 cm.	SI
	702342,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702344,873		0,195	0,172	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	702346,873		0,195	0,172	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	702348,873		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702350,873		0,19	0,187	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702352,873		0,26	0,254	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702354,873		0,395	0,374	0,021	+/- 2,5 cm.	SI
	702356,873		0,565	0,548	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	702358,873		0,785	0,776	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702360,873		1,08	1,057	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	702362,873		1,4	1,392	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702364,873		1,77	1,741	0,029	+/- 2,5 cm.	NO
Pila 5	702366,873		1,87	1,87	0	+/- 2,5 cm.	SI
	702368,873		1,64	1,619	0,021	+/- 2,5 cm.	SI
	702370,873		1,21	1,22	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **18/3/05**

Vainas (Familia 1)

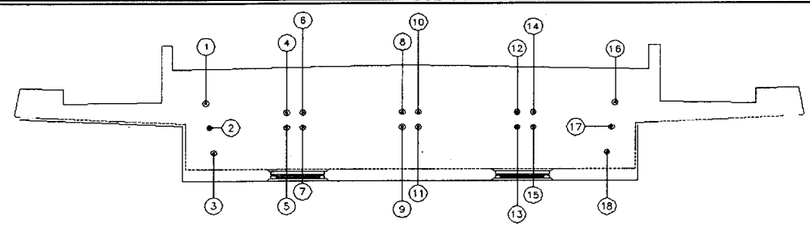
Cable 16

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 4	702326,873		1,81	1,8	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702328,873		1,79	1,8	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702330,873		1,81	1,8	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702332,873		1,7	1,677	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	702334,873		1,325	1,315	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702336,873		0,985	0,966	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	702338,873		0,7	0,68	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702340,873		0,485	0,458	0,027	+/- 2,5 cm.	NO
	702342,873		0,3	0,299	0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	702344,873		0,2	0,204	-0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	702346,873		0,195	0,172	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	702348,873		0,215	0,198	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	702350,873		0,275	0,275	0	+/- 2,5 cm.	SI
	702352,873		0,405	0,403	0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	702354,873		0,59	0,583	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	702356,873		0,82	0,814	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702358,873		1,1	1,096	0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	702360,873		1,44	1,429	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702362,873		1,74	1,73	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702364,873		1,82	1,8	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 5	702366,873		1,82	1,8	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702368,873		1,81	1,8	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702370,873		1,79	1,8	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **18/3/05**

Vainas (Familia 2)

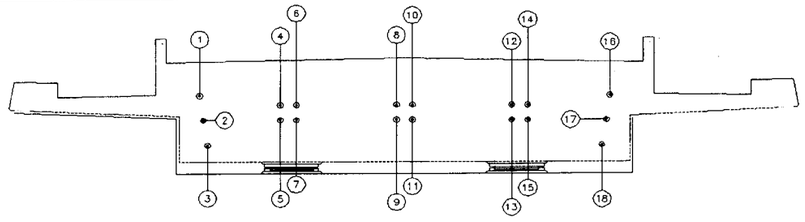
Cable 17

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 4	702326,873		1,8	1,8	0	+/- 2,5 cm.	SI
	702328,873		1,71	1,698	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	702330,873		1,43	1,412	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702332,873		1,14	1,122	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702334,873		0,88	0,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702336,873		0,66	0,657	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702338,873		0,495	0,482	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702340,873		0,36	0,346	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	702342,873		0,245	0,25	-0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	702344,873		0,2	0,191	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702346,873		0,195	0,172	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	702348,873		0,185	0,172	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702350,873		0,2	0,198	0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	702352,873		0,305	0,275	0,03	+/- 2,5 cm.	NO
	702354,873		0,4	0,403	-0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702356,873		0,595	0,583	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	702358,873		0,82	0,814	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702360,873		1,11	1,096	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	702362,873		1,435	1,429	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702364,873		1,73	1,73	0	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 5	702366,873		1,82	1,8	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702368,873		1,705	1,706	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	702370,873		1,45	1,434	0,016	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **18/3/05**

Vainas (Familia 3)

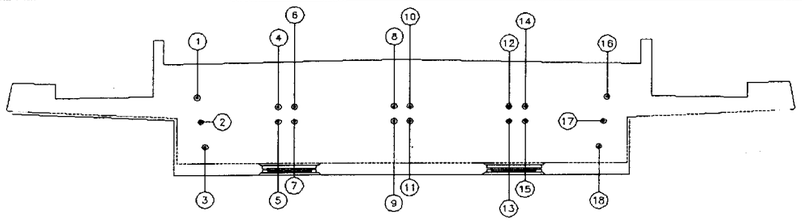
Cable 18

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 4	702326,873		1,8	1,8	0	+/- 2,5 cm.	SI
	702328,873		1,44	1,434	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702330,873		0,95	0,935	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	702332,873		0,58	0,561	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	702334,873		0,32	0,312	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702336,873		0,195	0,188	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	702338,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702340,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702342,873		0,195	0,172	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	702344,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702346,873		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	702348,873		0,175	0,172	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702350,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702352,873		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	702354,873		0,2	0,209	-0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702356,873		0,33	0,321	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702358,873		0,52	0,507	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702360,873		0,78	0,767	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702362,873		1,11	1,102	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702364,873		1,52	1,512	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 5	702366,873		1,82	1,8	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702368,873		1,48	1,469	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702370,873		0,98	0,966	0,014	+/- 2,5 cm.	SI

UTE ESTEYCO - CICSA - ICYFSA	PUNTO DE ESPERA	FECHA: 6/4/2005
CÓDIGO: FO-PPI		

ACTIVIDAD: Control de Vainas

PUNTO KILOMETRICO: Vano 6 del Viaducto de Cornellá (PPKK 702+366,873 - 702+401,873)

PPI CONTROLADO: F3-PPI -CG

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

La ejecución de la colocación de las vainas se considera APTO

Autor de la Inspección:

Alejandro García Rodríguez
I.T. en Topografía

Firma de la inspección:

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

Representante del contratista

JUAN SÁNCHEZ ARRAYÁS
TOPÓGRAFO

Firma del contratista

CODIGO: F3-PPICG

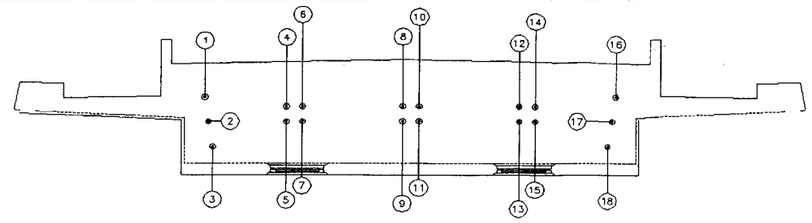
PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **6/4/2005**
Vainas (Familia 1)
Cable 1

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:
El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16
Familia 2 = cables 2 – 17
Familia 3 = cables 3 – 18
Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14
Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 5						
702366,873		1,8	1,8	0	+/- 2,5 cm.	SI
702368,623		1,825	1,8	0,025	+/- 2,5 cm.	SI
702370,373		1,815	1,8	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
702372,123		1,7	1,699	0,001	+/- 2,5 cm.	SI
702373,873		1,34	1,335	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
702375,623		0,985	0,973	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
702377,373		0,69	0,679	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
702379,123		0,46	0,452	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
702380,873		0,27	0,291	-0,021	+/- 2,5 cm.	SI
702382,623		0,205	0,198	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
702384,373		0,175	0,172	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
702386,123		0,21	0,203	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
702387,873		0,29	0,284	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
702389,623		0,42	0,415	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
702391,373		0,59	0,595	-0,005	+/- 2,5 cm.	SI
702393,123		0,825	0,826	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI
702394,873		1,106	1,107	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI
702396,623		1,44	1,438	0,002	+/- 2,5 cm.	SI
702398,373		1,7	1,722	-0,022	+/- 2,5 cm.	SI
702400,123		1,825	1,8	0,025	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 6						
702401,873		1,81	1,8	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
702403,623		1,81	1,8	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
702405,373		1,81	1,8	0,01	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **6/4/2005**

Vainas (Familia 2)

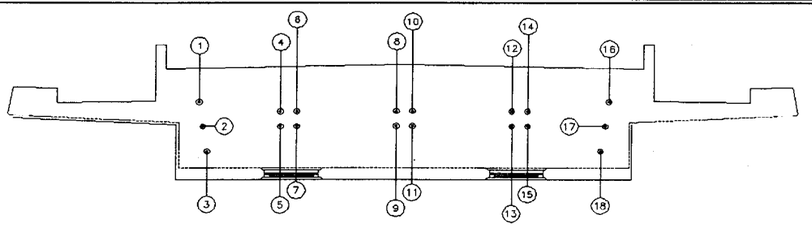
Cable 2

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 5	192,7		1,8	1,8	0	+/- 2,5 cm.	SI
	194,45		1,7	1,706	-0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	196,2		1,45	1,434	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	197,95		1,15	1,142	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	199,7		0,9	0,888	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	201,45		0,685	0,673	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	203,2		0,51	0,496	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	204,95		0,375	0,358	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	206,7		0,27	0,258	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	208,45		0,205	0,196	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	210,2		0,175	0,172	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	211,95		0,2	0,174	0,026	+/- 2,5 cm.	NO
	213,7		0,22	0,212	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	215,45		0,31	0,299	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	217,2		0,44	0,437	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	218,95		0,625	0,625	0	+/- 2,5 cm.	SI
	220,7		0,87	0,863	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	222,45		1,17	1,151	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	224,2		1,48	1,489	-0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	225,95		1,74	1,746	-0,006	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 6	227,7		1,81	1,8	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	229,45		1,72	1,706	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	231,2		1,45	1,434	0,016	+/- 2,5 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **6/4/2005**

Vainas (Familia 3)

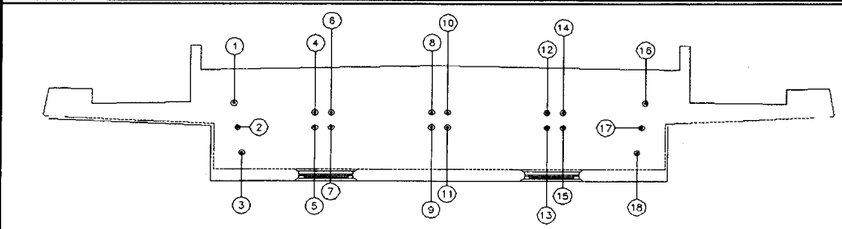
Cable 3

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 5	192,7		1,8	1,8	0	+/- 2,5 cm.	SI
	194,45		1,47	1,469	0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	196,2		0,98	0,966	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	197,95		0,6	0,586	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	199,7		0,325	0,329	-0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	201,45		0,21	0,194	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	203,2		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	204,95		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	206,7		0,175	0,172	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	208,45		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	210,2		0,175	0,172	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	211,95		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	213,7		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	215,45		0,19	0,173	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	217,2		0,22	0,219	0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	218,95		0,32	0,338	-0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	220,7		0,55	0,53	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	222,45		0,8	0,794	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	224,2		1,135	1,131	0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	225,95		1,54	1,54	0	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 6	227,7		1,81	1,8	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	229,45		1,495	1,469	0,026	+/- 2,5 cm.	SI
	231,2		0,98	0,966	0,014	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **6/4/2005**

Vainas (Familia 5)

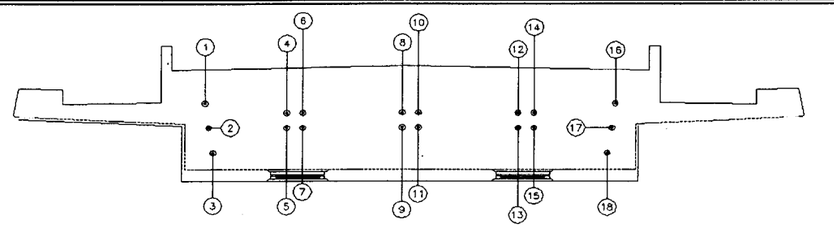
Cable 5

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 5	192,7		1,87	1,87	0	+/- 2,5 cm.	SI
	194,45		1,62	1,619	0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	196,2		1,21	1,22	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	197,95		0,9	0,885	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	199,7		0,625	0,615	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	201,45		0,425	0,408	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	203,2		0,285	0,255	0,03	+/- 2,5 cm.	NO
	204,95		0,195	0,187	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	206,7		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	208,45		0,2	0,172	0,028	+/- 2,5 cm.	NO
	210,2		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	211,95		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	213,7		0,185	0,174	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	215,45		0,2	0,221	-0,021	+/- 2,5 cm.	SI
	217,2		0,33	0,328	0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	218,95		0,47	0,495	-0,025	+/- 2,5 cm.	SI
	220,7		0,72	0,721	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	222,45		1,01	1,007	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	224,2		1,36	1,353	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	225,95		1,73	1,727	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 6	227,7		1,86	1,87	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	229,45		1,61	1,619	-0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	231,2		1,235	1,22	0,015	+/- 2,5 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **6/4/2005**

Vainas (Familia 4)

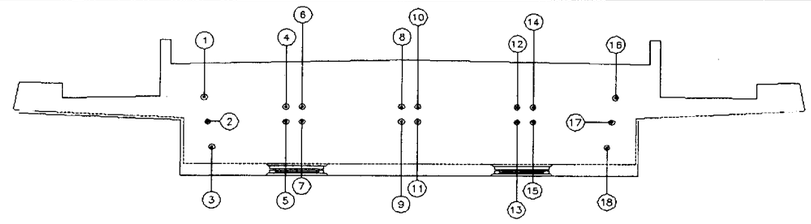
Cable 6

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila5	192,7		1,87	1,87	0	+/- 2,5 cm.	SI
	194,45		1,87	1,87	0	+/- 2,5 cm.	SI
	196,2		1,79	1,771	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	197,95		1,44	1,437	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	199,7		1,11	1,101	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	201,45		0,84	0,817	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	203,2		0,6	0,585	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	204,95		0,41	0,404	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	206,7		0,3	0,275	0,025	+/- 2,5 cm.	SI
	208,45		0,19	0,198	-0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	210,2		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	211,95		0,22	0,201	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	213,7		0,305	0,288	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	215,45		0,43	0,432	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	217,2		0,63	0,634	-0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	218,95		0,88	0,894	-0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	220,7		1,225	1,212	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	222,45		1,575	1,585	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	224,2		1,84	1,832	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	225,95		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 6	227,7		1,86	1,87	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	229,45		1,86	1,87	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	231,2		1,77	1,771	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **6/4/2005**

Vainas (Familia 5)

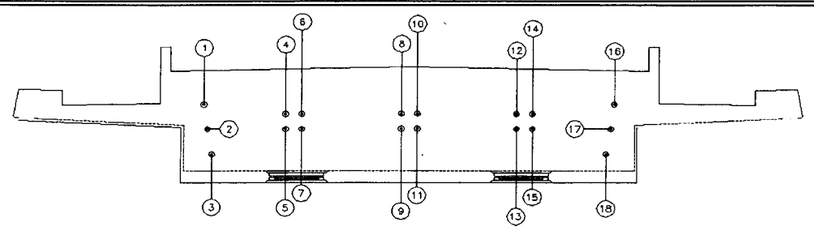
Cable 7

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
192,7		1,87	1,87	0	+/- 2,5 cm.	SI
194,45		1,62	1,619	0,001	+/- 2,5 cm.	SI
196,2		1,21	1,22	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
197,95		0,9	0,885	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
199,7		0,625	0,615	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
201,45		0,425	0,408	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
203,2		0,285	0,255	0,03	+/- 2,5 cm.	NO
204,95		0,195	0,187	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
206,7		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
208,45		0,2	0,172	0,028	+/- 2,5 cm.	NO
210,2		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
211,95		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
213,7		0,185	0,174	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
215,45		0,2	0,221	-0,021	+/- 2,5 cm.	SI
217,2		0,33	0,328	0,002	+/- 2,5 cm.	SI
218,95		0,47	0,495	-0,025	+/- 2,5 cm.	SI
220,7		0,72	0,721	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI
222,45		1,01	1,007	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
224,2		1,36	1,353	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
225,95		1,73	1,727	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
227,7		1,86	1,87	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
229,45		1,61	1,619	-0,009	+/- 2,5 cm.	SI
231,2		1,235	1,22	0,015	+/- 2,5 cm.	SI

Pila 5

Pila 6

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **6/4/2005**

Vainas (Familia 4)

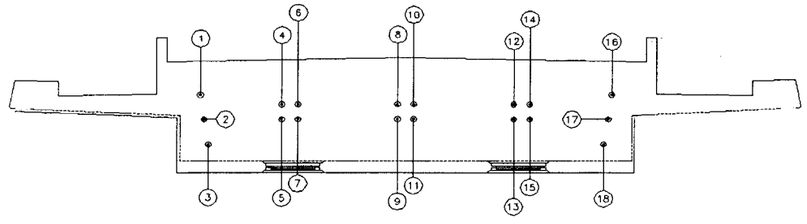
Cable 8

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
192,7		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
194,45		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
196,2		1,78	1,771	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
197,95		1,44	1,437	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
199,7		1,1	1,101	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI
201,45		0,83	0,817	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
203,2		0,595	0,585	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
204,95		0,42	0,404	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
206,7		0,345	0,275	0,07	+/- 2,5 cm.	NO
208,45		0,22	0,198	0,022	+/- 2,5 cm.	SI
210,2		0,195	0,172	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
211,95		0,22	0,201	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
213,7		0,3	0,288	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
215,45		0,445	0,432	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
217,2		0,645	0,634	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
218,95		0,91	0,894	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
220,7		1,225	1,212	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
222,45		1,605	1,585	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
224,2		1,84	1,832	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
225,95		1,875	1,87	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
227,7		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
229,45		1,885	1,87	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
231,2		1,795	1,771	0,024	+/- 2,5 cm.	SI

Pila 5

Pila 6

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **6/4/2005**

Vainas (Familia 5)

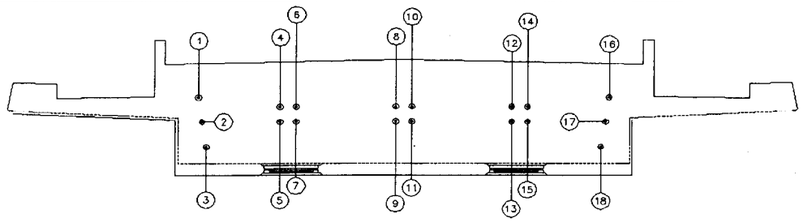
Cable 9

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 5	192,7		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	194,45		1,63	1,619	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	196,2		1,2	1,22	-0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	197,95		0,9	0,885	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	199,7		0,63	0,615	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	201,45		0,43	0,408	0,022	+/- 2,5 cm.	SI
	203,2		0,285	0,255	0,03	+/- 2,5 cm.	NO
	204,95		0,19	0,187	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	206,7		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	208,45		0,2	0,172	0,028	+/- 2,5 cm.	NO
	210,2		0,195	0,172	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	211,95		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	213,7		0,185	0,174	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	215,45		0,215	0,221	-0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	217,2		0,315	0,328	-0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	218,95		0,52	0,495	0,025	+/- 2,5 cm.	SI
	220,7		0,745	0,721	0,024	+/- 2,5 cm.	SI
	222,45		1,03	1,007	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	224,2		1,36	1,353	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	225,95		1,725	1,727	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 6	227,7		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	229,45		1,615	1,619	-0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	231,2		1,24	1,22	0,02	+/- 2,5 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **6/4/2005**

Vainas (Familia 4)

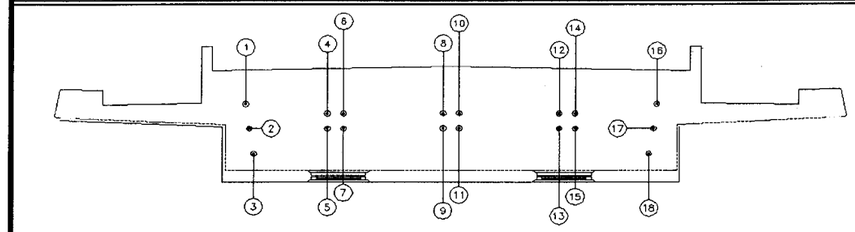
Cable 10

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 5	192,7		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	194,45		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	196,2		1,78	1,771	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	197,95		1,44	1,437	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	199,7		1,1	1,101	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	201,45		0,83	0,817	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	203,2		0,595	0,585	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	204,95		0,42	0,404	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	206,7		0,3	0,275	0,025	+/- 2,5 cm.	SI
	208,45		0,22	0,198	0,022	+/- 2,5 cm.	SI
	210,2		0,195	0,172	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	211,95		0,22	0,201	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	213,7		0,3	0,288	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	215,45		0,445	0,432	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	217,2		0,645	0,634	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	218,95		0,91	0,894	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	220,7		1,225	1,212	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	222,45		1,605	1,585	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	224,2		1,84	1,832	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	225,95		1,875	1,87	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 6	227,7		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	229,45		1,885	1,87	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	231,2		1,795	1,771	0,024	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **6/4/2005**

Vainas (Familia 4)

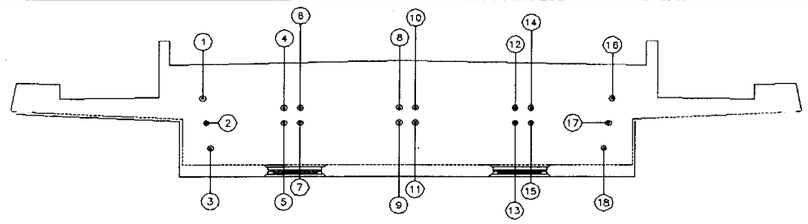
Cable 12

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 5	192,7		1,87	1,87	0	+/- 2,5 cm.	SI
	194,45		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	196,2		1,78	1,771	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	197,95		1,44	1,437	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	199,7		1,105	1,101	0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	201,45		0,83	0,817	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	203,2		0,59	0,585	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	204,95		0,41	0,404	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	206,7		0,28	0,275	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	208,45		0,22	0,198	0,022	+/- 2,5 cm.	SI
	210,2		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	211,95		0,21	0,201	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	213,7		0,285	0,288	-0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	215,45		0,44	0,432	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	217,2		0,65	0,634	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	218,95		0,91	0,894	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	220,7		1,225	1,212	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	222,45		1,6	1,585	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	224,2		1,83	1,832	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	225,95		1,865	1,87	-0,005	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 6	227,7		1,87	1,87	0	+/- 2,5 cm.	SI
	229,45		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	231,2		1,78	1,771	0,009	+/- 2,5 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **6/4/2005**

Vainas (Familia 5)

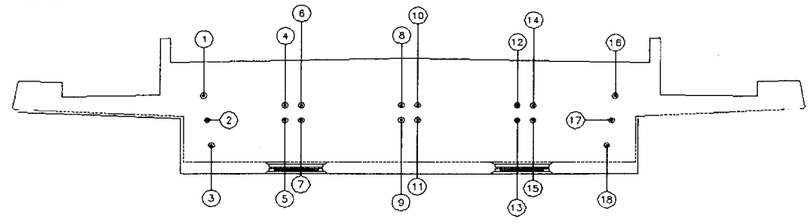
Cable 13

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 5	192,7		1,87	1,87	0	+/- 2,5 cm.	SI
	194,45		1,64	1,619	0,021	+/- 2,5 cm.	SI
	196,2		1,21	1,22	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	197,95		0,89	0,885	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	199,7		0,63	0,615	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	201,45		0,425	0,408	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	203,2		0,29	0,255	0,035	+/- 2,5 cm.	NO
	204,95		0,21	0,187	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	206,7		0,165	0,172	-0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	208,45		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	210,2		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	211,95		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	213,7		0,16	0,174	-0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	215,45		0,23	0,221	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	217,2		0,345	0,328	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	218,95		0,51	0,495	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	220,7		0,73	0,721	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	222,45		1,02	1,007	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	224,2		1,35	1,353	-0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	225,95		1,735	1,727	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 6	227,7		1,87	1,87	0	+/- 2,5 cm.	SI
	229,45		1,62	1,619	0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	231,2		1,3	1,22	0,08	+/- 2,5 cm.	NO

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **6/4/2005**

Vainas (Familia 5)

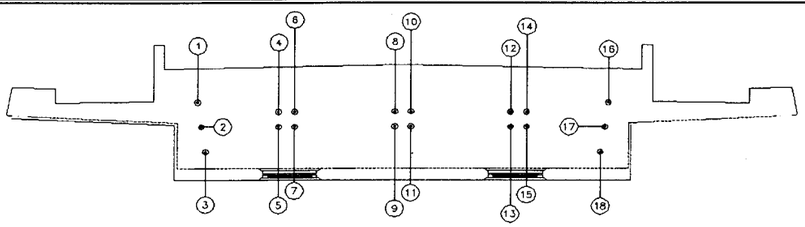
Cable 15

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 5	192,7		1,87	1,87	0	+/- 2,5 cm.	SI
	194,45		1,64	1,619	0,021	+/- 2,5 cm.	SI
	196,2		1,21	1,22	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	197,95		0,89	0,885	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	199,7		0,63	0,615	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	201,45		0,425	0,408	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	203,2		0,29	0,255	0,035	+/- 2,5 cm.	NO
	204,95		0,21	0,187	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	206,7		0,165	0,172	-0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	208,45		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	210,2		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	211,95		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	213,7		0,16	0,174	-0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	215,45		0,23	0,221	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	217,2		0,345	0,328	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	218,95		0,51	0,495	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	220,7		0,73	0,721	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	222,45		1,02	1,007	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	224,2		1,35	1,353	-0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	225,95		1,735	1,727	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 6	227,7		1,87	1,87	0	+/- 2,5 cm.	SI
	229,45		1,62	1,619	0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	231,2		1,3	1,22	0,08	+/- 2,5 cm.	NO

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **6/4/2005**

Vainas (Familia 1)

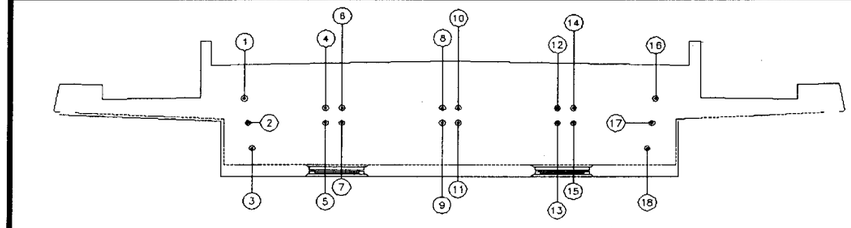
Cable 16

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 5	192,7		1,82	1,8	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	194,45		1,81	1,8	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	196,2		1,79	1,8	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	197,95		1,7	1,699	0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	199,7		1,345	1,335	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	201,45		0,975	0,973	0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	203,2		0,695	0,679	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	204,95		0,465	0,452	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	206,7		0,3	0,291	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	208,45		0,21	0,198	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	210,2		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	211,95		0,21	0,203	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	213,7		0,3	0,284	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	215,45		0,43	0,415	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	217,2		0,61	0,595	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	218,95		0,83	0,826	0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	220,7		1,12	1,107	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	222,45		1,45	1,438	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	224,2		1,75	1,722	0,028	+/- 2,5 cm.	NO
	225,95		1,81	1,8	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 6	227,7		1,82	1,8	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	229,45		1,81	1,8	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	231,2		1,81	1,8	0,01	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **6/4/2005**

Vainas (Familia 2)

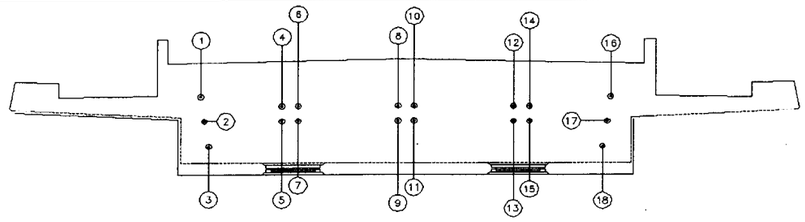
Cable 17

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 5	192,7		1,82	1,8	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	194,45		1,705	1,706	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	196,2		1,45	1,434	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	197,95		1,15	1,142	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	199,7		0,9	0,888	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	201,45		0,68	0,673	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	203,2		0,51	0,496	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	204,95		0,375	0,358	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	206,7		0,27	0,258	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	208,45		0,21	0,196	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	210,2		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	211,95		0,2	0,174	0,026	+/- 2,5 cm.	SI
	213,7		0,22	0,212	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	215,45		0,31	0,299	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	217,2		0,45	0,437	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	218,95		0,62	0,625	-0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	220,7		0,875	0,863	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	222,45		1,16	1,151	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	224,2		1,52	1,489	0,031	+/- 2,5 cm.	NO
	225,95		1,755	1,746	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 6	227,7		1,82	1,8	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	229,45		1,72	1,706	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	231,2		1,445	1,434	0,011	+/- 2,5 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **6/4/2005**

Vainas (Familia 3)

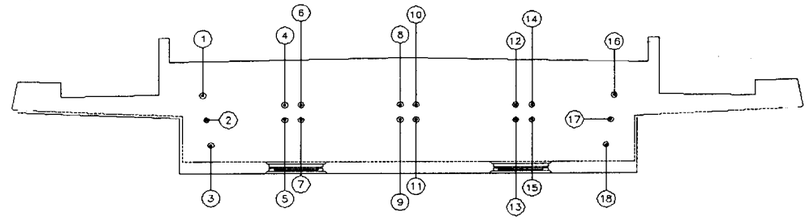
Cable 18

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 5	192,7		1,82	1,8	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	194,45		1,48	1,469	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	196,2		0,98	0,966	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	197,95		0,6	0,586	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	199,7		0,33	0,329	0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	201,45		0,21	0,194	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	203,2		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	204,95		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	206,7		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	208,45		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	210,2		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	211,95		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	213,7		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	215,45		0,185	0,173	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	217,2		0,235	0,219	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	218,95		0,34	0,338	0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	220,7		0,545	0,53	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	222,45		0,8	0,794	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	224,2		1,16	1,131	0,029	+/- 2,5 cm.	NO
	225,95		1,55	1,54	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 6	227,7		1,82	1,8	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	229,45		1,47	1,469	0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	231,2		0,98	0,966	0,014	+/- 2,5 cm.	SI

CIC ICYFSA U.T.E. ESTEYCO - CICSA - ICYFSA	PUNTO DE ESPERA	FECHA: 18/4/2005
CÓDIGO: FO-PPI		

ACTIVIDAD: Control de Vainas

PUNTO KILOMETRICO: Vano 7 del Viaducto de Cornellá (PPKK 702+401,873 - 702+436,873)

PPI CONTROLADO: F3-PPI -CG

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

La ejecución de la colocación de las vainas se considera APTO

Autor de la Inspección: Firma de la inspección:

Alejandro García Rodríguez
I.T. en Topografía

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

Representante del contratista: JUAN SÁNCHEZ ARRAYÁS
TOPÓGRAFO

Firma del contratista

CODIGO: F3-PPICG

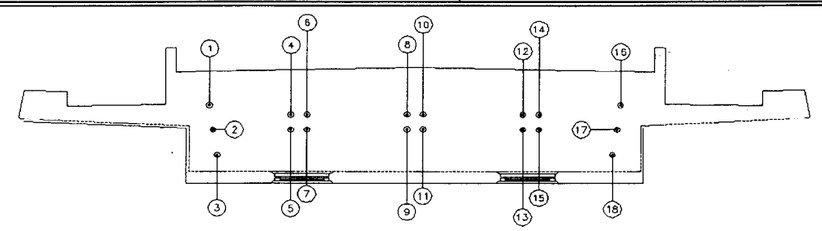
PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **18/4/2005**
Vainas (Familia 1)
Cable 1

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:
El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16
Familia 2 = cables 2 – 17
Familia 3 = cables 3 – 18
Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14
Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
702401,873		1,81	1,8	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
702403,623		1,81	1,8	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
702405,373		1,81	1,8	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
702407,123		1,7	1,699	0,001	+/- 2,5 cm.	SI
702408,873		1,34	1,335	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
702410,623		0,96	0,973	-0,013	+/- 2,5 cm.	SI
702412,373		0,69	0,679	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
702414,123		0,475	0,452	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
702415,873		0,29	0,291	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI
702417,623		0,21	0,198	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
702419,373		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
702421,123		0,195	0,203	-0,008	+/- 2,5 cm.	SI
702422,873		0,31	0,284	0,026	+/- 2,5 cm.	SI
702424,623		0,43	0,415	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
702426,373		0,605	0,595	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
702428,123		0,83	0,826	0,004	+/- 2,5 cm.	SI
702429,873		1,12	1,107	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
702431,623		1,45	1,438	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
702433,373		1,74	1,722	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
702435,123		1,81	1,8	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
702436,873		1,81	1,8	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
702438,623		1,81	1,8	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
702440,373		1,78	1,8	-0,02	+/- 2,5 cm.	SI

Pila6

Pila 7

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **18/4/2005**

Vainas (Familia 2)

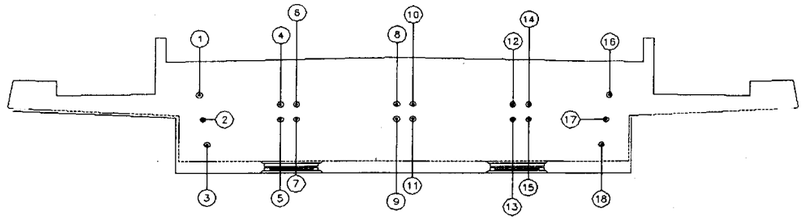
Cable 2

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 6	702401,873		1,81	1,8	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702403,623		1,72	1,706	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	702405,373		1,45	1,434	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702407,123		1,16	1,142	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702408,873		0,9	0,888	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	702410,623		0,675	0,673	0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	702412,373		0,5	0,496	0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	702414,123		0,37	0,358	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	702415,873		0,28	0,258	0,022	+/- 2,5 cm.	SI
	702417,623		0,21	0,196	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	702419,373		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702421,123		0,195	0,174	0,021	+/- 2,5 cm.	SI
	702422,873		0,2	0,212	-0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	702424,623		0,3	0,299	0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	702426,373		0,445	0,437	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702428,123		0,635	0,625	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702429,873		0,86	0,863	-0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702431,623		1,16	1,151	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702433,373		1,5	1,489	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702435,123		1,76	1,746	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 7	702436,873		1,81	1,8	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702438,623		1,715	1,706	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702440,373		1,45	1,434	0,016	+/- 2,5 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **18/4/2005**

Vainas (Familia 3)

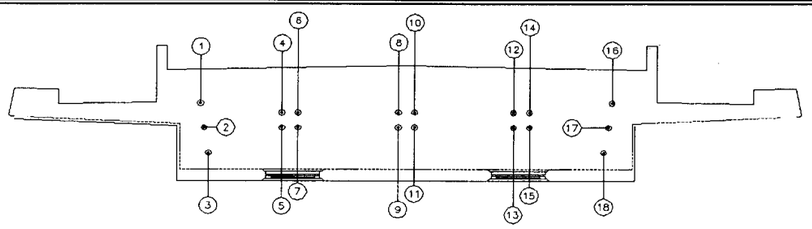
Cable 3

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 6	702401,873		1,81	1,8	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702403,623		1,495	1,469	0,026	+/- 2,5 cm.	SI
	702405,373		0,98	0,966	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	702407,123		0,6	0,586	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	702408,873		0,34	0,329	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702410,623		0,19	0,194	-0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	702412,373		0,175	0,172	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702414,123		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702415,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702417,623		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702419,373		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702421,123		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	702422,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702424,623		0,18	0,173	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	702426,373		0,23	0,219	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702428,123		0,355	0,338	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	702429,873		0,54	0,53	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702431,623		0,8	0,794	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702433,373		1,15	1,131	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	702435,123		1,555	1,54	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 7	702436,873		1,81	1,8	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702438,623		1,465	1,469	-0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	702440,373		0,99	0,966	0,024	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **18/4/2005**

Vainas (Familia 5)

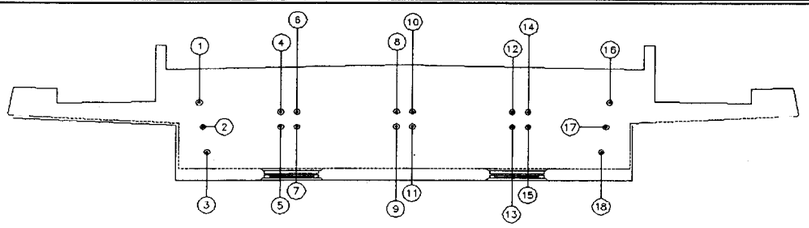
Cable 5

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 6	702401,873		1,86	1,87	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702403,623		1,61	1,619	-0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702405,373		1,235	1,22	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	702407,123		0,9	0,885	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	702408,873		0,62	0,615	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	702410,623		0,415	0,408	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	702412,373		0,27	0,255	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	702414,123		0,19	0,187	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702415,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702417,623		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702419,373		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702421,123		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702422,873		0,18	0,174	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702424,623		0,24	0,221	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	702426,373		0,33	0,328	0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	702428,123		0,5	0,495	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	702429,873		0,73	0,721	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702431,623		1,02	1,007	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702433,373		1,36	1,353	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	702435,123		1,74	1,727	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 7	702436,873		1,86	1,87	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702438,623		1,62	1,619	0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	702440,373		1,24	1,22	0,02	+/- 2,5 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **18/4/2005**

Vainas (Familia 4)

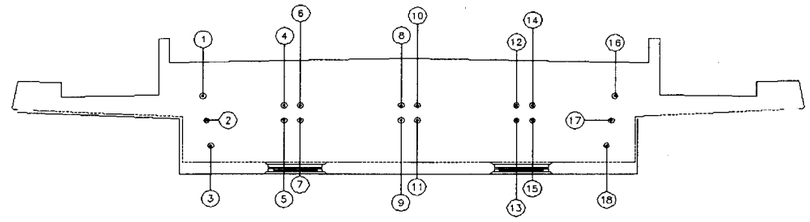
Cable 6

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 6	702401,873		1,86	1,87	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702403,623		1,86	1,87	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702405,373		1,77	1,771	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	702407,123		1,45	1,437	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702408,873		1,12	1,101	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	702410,623		0,815	0,817	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	702412,373		0,595	0,585	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702414,123		0,405	0,404	0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	702415,873		0,285	0,275	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702417,623		0,2	0,198	0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	702419,373		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702421,123		0,18	0,201	-0,021	+/- 2,5 cm.	SI
	702422,873		0,28	0,288	-0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702424,623		0,44	0,432	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702426,373		0,64	0,634	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702428,123		0,9	0,894	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702429,873		1,22	1,212	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702431,623		1,595	1,585	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702433,373		1,845	1,832	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702435,123		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 7	702436,873		1,86	1,87	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702438,623		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702440,373		1,79	1,771	0,019	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **18/4/2005**

Vainas (Familia 5)

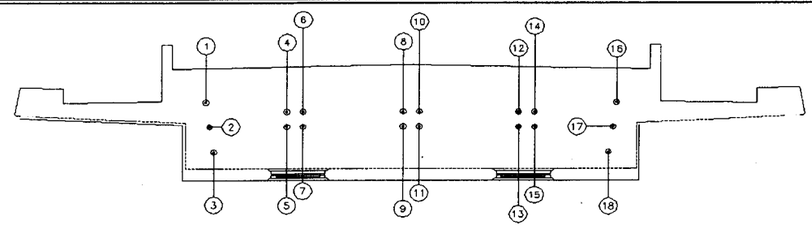
Cable 7

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
702401,873		1,86	1,87	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
702403,623		1,61	1,619	-0,009	+/- 2,5 cm.	SI
702405,373		1,235	1,22	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
702407,123		0,9	0,885	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
702408,873		0,62	0,615	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
702410,623		0,415	0,408	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
702412,373		0,27	0,255	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
702414,123		0,19	0,187	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
702415,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
702417,623		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
702419,373		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
702421,123		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
702422,873		0,18	0,174	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
702424,623		0,24	0,221	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
702426,373		0,33	0,328	0,002	+/- 2,5 cm.	SI
702428,123		0,5	0,495	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
702429,873		0,73	0,721	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
702431,623		1,02	1,007	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
702433,373		1,36	1,353	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
702435,123		1,74	1,727	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
702436,873		1,86	1,87	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
702438,623		1,62	1,619	0,001	+/- 2,5 cm.	SI
702440,373		1,24	1,22	0,02	+/- 2,5 cm.	SI

Pila 6

Pila 7

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **18/4/2005**

Vainas (Familia 4)

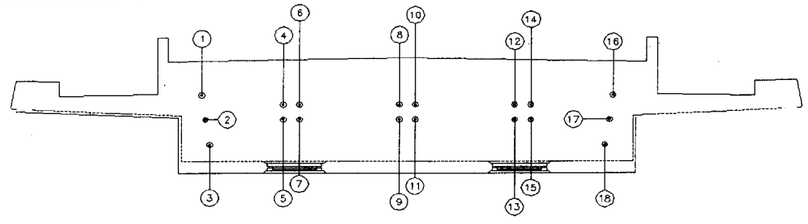
Cable 8

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
702401,873		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
702403,623		1,885	1,87	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
702405,373		1,795	1,771	0,024	+/- 2,5 cm.	SI
702407,123		1,45	1,437	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
702408,873		1,12	1,101	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
702410,623		0,82	0,817	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
702412,373		0,6	0,585	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
702414,123		0,41	0,404	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
702415,873		0,29	0,275	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
702417,623		0,195	0,198	-0,003	+/- 2,5 cm.	SI
702419,373		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
702421,123		0,17	0,201	-0,031	+/- 2,5 cm.	NO
702422,873		0,295	0,288	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
702424,623		0,44	0,432	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
702426,373		0,63	0,634	-0,004	+/- 2,5 cm.	SI
702428,123		0,9	0,894	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
702429,873		1,23	1,212	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
702431,623		1,61	1,585	0,025	+/- 2,5 cm.	SI
702433,373		1,835	1,832	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
702435,123		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
702436,873		1,875	1,87	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
702438,623		1,875	1,87	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
702440,373		1,78	1,771	0,009	+/- 2,5 cm.	SI

Pila 6

Pila 7

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **18/4/2005**

Vainas (Familia 5)

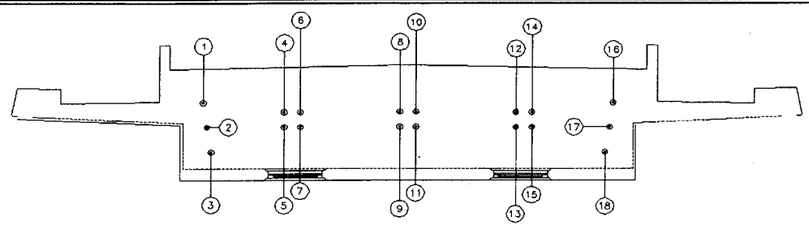
Cable 9

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 6	702401,873		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702403,623		1,615	1,619	-0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	702405,373		1,24	1,22	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702407,123		0,9	0,885	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	702408,873		0,63	0,615	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	702410,623		0,42	0,408	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	702412,373		0,27	0,255	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	702414,123		0,2	0,187	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702415,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702417,623		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702419,373		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702421,123		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	702422,873		0,17	0,174	-0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	702424,623		0,215	0,221	-0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702426,373		0,32	0,328	-0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702428,123		0,51	0,495	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	702429,873		0,73	0,721	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702431,623		1,01	1,007	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702433,373		1,36	1,353	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	702435,123		1,725	1,727	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 7	702436,873		1,875	1,87	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	702438,623		1,615	1,619	-0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	702440,373		1,24	1,22	0,02	+/- 2,5 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **18/4/2005**

Vainas (Familia 4)

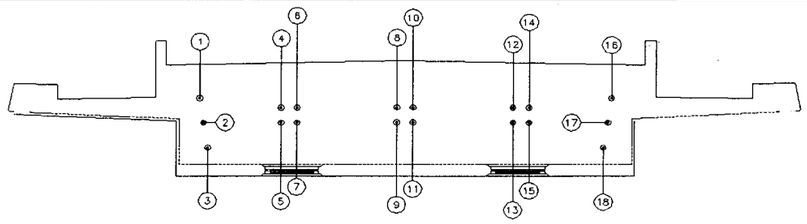
Cable 10

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 6	702401,873		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702403,623		1,885	1,87	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	702405,373		1,795	1,771	0,024	+/- 2,5 cm.	SI
	702407,123		1,45	1,437	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702408,873		1,12	1,101	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	702410,623		0,82	0,817	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702412,373		0,6	0,585	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	702414,123		0,41	0,404	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702415,873		0,29	0,275	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	702417,623		0,195	0,198	-0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702419,373		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702421,123		0,17	0,201	-0,031	+/- 2,5 cm.	NO
	702422,873		0,295	0,288	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	702424,623		0,44	0,432	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702426,373		0,63	0,634	-0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	702428,123		0,9	0,894	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702429,873		1,23	1,212	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702431,623		1,61	1,585	0,025	+/- 2,5 cm.	SI
	702433,373		1,835	1,832	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702435,123		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 7	702436,873		1,875	1,87	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	702438,623		1,875	1,87	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	702440,373		1,78	1,771	0,009	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **18/4/2005**

Vainas (Familia 4)

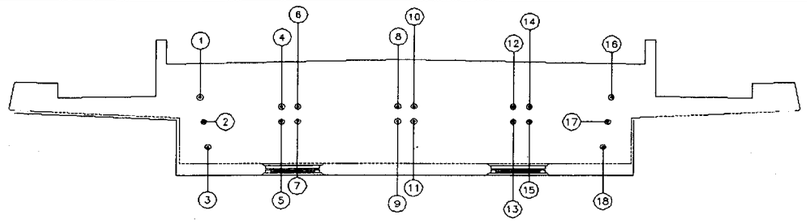
Cable 12

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 6	702401,873		1,87	1,87	0	+/- 2,5 cm.	SI
	702403,623		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702405,373		1,78	1,771	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702407,123		1,46	1,437	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	702408,873		1,125	1,101	0,024	+/- 2,5 cm.	SI
	702410,623		0,83	0,817	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702412,373		0,585	0,585	0	+/- 2,5 cm.	SI
	702414,123		0,4	0,404	-0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	702415,873		0,27	0,275	-0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	702417,623		0,205	0,198	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	702419,373		0,195	0,172	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	702421,123		0,21	0,201	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702422,873		0,31	0,288	0,022	+/- 2,5 cm.	SI
	702424,623		0,44	0,432	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702426,373		0,64	0,634	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702428,123		0,9	0,894	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702429,873		1,21	1,212	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	702431,623		1,56	1,585	-0,025	+/- 2,5 cm.	SI
	702433,373		1,84	1,832	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702435,123		1,89	1,87	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 7	702436,873		1,89	1,87	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702438,623		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702440,373		1,75	1,771	-0,021	+/- 2,5 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **18/4/2005**

Vainas (Familia 5)

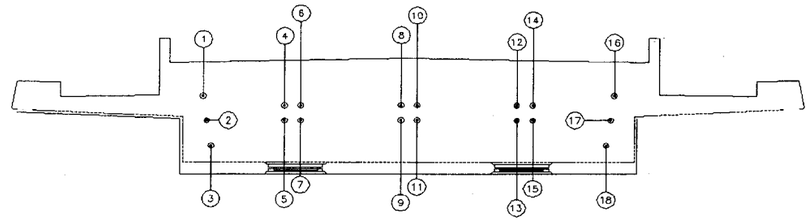
Cable 13

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 6	702401,873		1,87	1,87	0	+/- 2,5 cm.	SI
	702403,623		1,62	1,619	0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	702405,373		1,3	1,22	0,08	+/- 2,5 cm.	NO
	702407,123		0,9	0,885	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	702408,873		0,63	0,615	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	702410,623		0,405	0,408	-0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702412,373		0,275	0,255	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702414,123		0,2	0,187	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702415,873		0,205	0,172	0,033	+/- 2,5 cm.	NO
	702417,623		0,195	0,172	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	702419,373		0,195	0,172	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	702421,123		0,185	0,172	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702422,873		0,19	0,174	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702424,623		0,245	0,221	0,024	+/- 2,5 cm.	SI
	702426,373		0,34	0,328	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	702428,123		0,505	0,495	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702429,873		0,74	0,721	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	702431,623		0,985	1,007	-0,022	+/- 2,5 cm.	SI
	702433,373		1,36	1,353	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	702435,123		1,74	1,727	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 7	702436,873		1,895	1,87	0,025	+/- 2,5 cm.	SI
	702438,623		1,615	1,619	-0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	702440,373		1,21	1,22	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **18/4/2005**

Vainas (Familia 5)

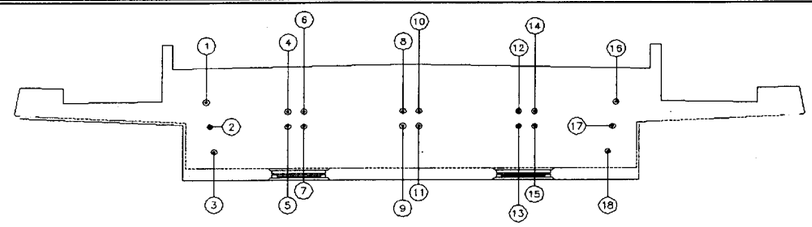
Cable 15

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 6	702401,873		1,87	1,87	0	+/- 2,5 cm.	SI
	702403,623		1,62	1,619	0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	702405,373		1,3	1,22	0,08	+/- 2,5 cm.	NO
	702407,123		0,9	0,885	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	702408,873		0,63	0,615	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	702410,623		0,405	0,408	-0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702412,373		0,275	0,255	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702414,123		0,2	0,187	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702415,873		0,205	0,172	0,033	+/- 2,5 cm.	NO
	702417,623		0,195	0,172	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	702419,373		0,195	0,172	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	702421,123		0,185	0,172	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702422,873		0,19	0,174	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	702424,623		0,245	0,221	0,024	+/- 2,5 cm.	SI
	702426,373		0,34	0,328	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	702428,123		0,505	0,495	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702429,873		0,74	0,721	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	702431,623		0,985	1,007	-0,022	+/- 2,5 cm.	SI
	702433,373		1,36	1,353	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	702435,123		1,75	1,727	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 7	702436,873		1,89	1,87	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702438,623		1,615	1,619	-0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	702440,373		1,2	1,22	-0,02	+/- 2,5 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **18/4/2005**

Vainas (Familia 1)

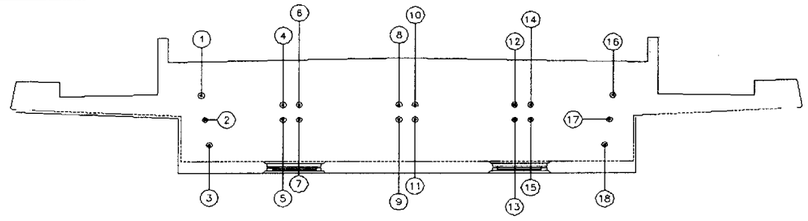
Cable 16

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 6	702401,873		1,82	1,8	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702403,623		1,81	1,8	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702405,373		1,81	1,8	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702407,123		1,7	1,699	0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	702408,873		1,345	1,335	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702410,623		0,98	0,973	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	702412,373		0,66	0,679	-0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	702414,123		0,49	0,452	0,038	+/- 2,5 cm.	NO
	702415,873		0,29	0,291	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	702417,623		0,21	0,198	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	702419,373		0,185	0,172	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702421,123		0,21	0,203	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	702422,873		0,28	0,284	-0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	702424,623		0,43	0,415	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	702426,373		0,61	0,595	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	702428,123		0,835	0,826	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702429,873		1,115	1,107	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702431,623		1,445	1,438	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	702433,373		1,73	1,722	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702435,123		1,82	1,8	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 7	702436,873		1,82	1,8	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702438,623		1,81	1,8	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702440,373		1,78	1,8	-0,02	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **18/4/2005**

Vainas (Familia 2)

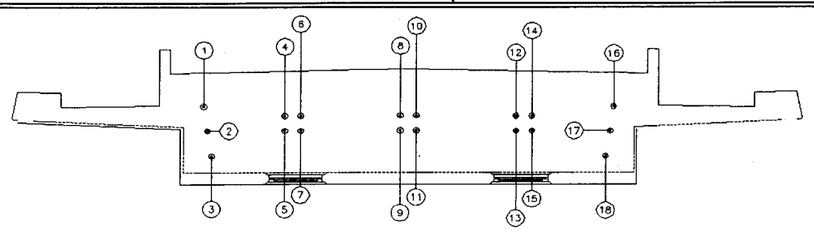
Cable 17

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 6	702401,873		1,82	1,8	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702403,623		1,72	1,706	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	702405,373		1,445	1,434	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702407,123		1,165	1,142	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	702408,873		0,89	0,888	0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	702410,623		0,67	0,673	-0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702412,373		0,505	0,496	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702414,123		0,38	0,358	0,022	+/- 2,5 cm.	SI
	702415,873		0,29	0,258	0,032	+/- 2,5 cm.	NO
	702417,623		0,21	0,196	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	702419,373		0,185	0,172	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702421,123		0,21	0,174	0,036	+/- 2,5 cm.	NO
	702422,873		0,23	0,212	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702424,623		0,31	0,299	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702426,373		0,44	0,437	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	702428,123		0,62	0,625	-0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	702429,873		0,87	0,863	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	702431,623		1,16	1,151	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	702433,373		1,5	1,489	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702435,123		1,75	1,746	0,004	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 7	702436,873		1,81	1,8	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702438,623		1,71	1,706	0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	702440,373		1,45	1,434	0,016	+/- 2,5 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **18/4/2005**

Vainas (Familia 3)

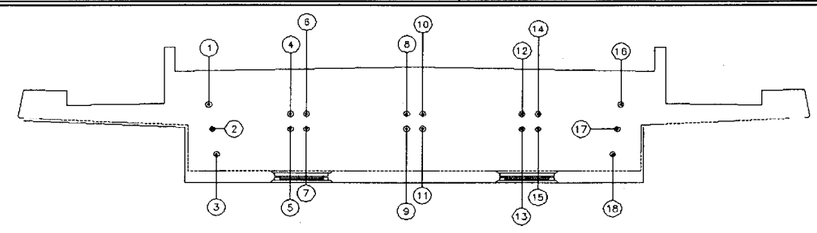
Cable 18

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 6	702401,873		1,82	1,8	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	702403,623		1,47	1,469	0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	702405,373		0,98	0,966	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	702407,123		0,6	0,586	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	702408,873		0,34	0,329	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	702410,623		0,2	0,194	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702412,373		0,185	0,172	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702414,123		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	702415,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702417,623		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702419,373		0,185	0,172	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	702421,123		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702422,873		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	702424,623		0,19	0,173	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	702426,373		0,24	0,219	0,021	+/- 2,5 cm.	SI
	702428,123		0,35	0,338	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	702429,873		0,54	0,53	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702431,623		0,8	0,794	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	702433,373		1,15	1,131	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	702435,123		1,55	1,54	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 7	702436,873		1,81	1,8	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	702438,623		1,465	1,469	-0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	702440,373		0,98	0,966	0,014	+/- 2,5 cm.	SI

U.T.E. ESTEYCO - CICSA - ICYFSA	PUNTO DE ESPERA	FECHA: 3/5/2005
CÓDIGO: FO-PPI		

ACTIVIDAD: Control de Vainas

PUNTO KILOMETRICO: Vano 8 del Viaducto de Cornellá (PPKK 702+436,873 - 702+472,873)

PPI CONTROLADO: F3-PPI -CG

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

La ejecución de la colocación de las vainas se considera APTO

Autor de la Inspección:

Alejandro García Rodríguez
I.T. en Topografía

Firma de la inspección:

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

Representante del contratista JUAN SANCHEZ ARRAYÁS
TOPOGRAFO

Firma del contratista

CODIGO: F3-PPICG

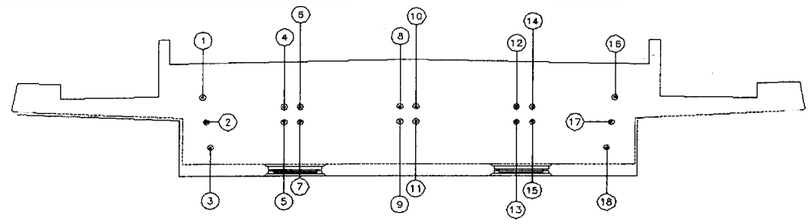
PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **3/5/2005**
Vainas (Familia 1)
Cable 1

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:
El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16
Familia 2 = cables 2 – 17
Familia 3 = cables 3 – 18
Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14
Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 7	262,7		1,81	1,8	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	264,5		1,81	1,8	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	266,3		1,78	1,8	-0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	268,1		1,7	1,695	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	269,9		1,34	1,33	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	271,7		0,985	0,973	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	273,5		0,69	0,682	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	275,3		0,485	0,456	0,029	+/- 2,5 cm.	NO
	277,1		0,3	0,296	0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	278,9		0,205	0,201	0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	280,7		0,165	0,172	-0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	282,5		0,2	0,2	0	+/- 2,5 cm.	SI
	284,3		0,3	0,278	0,022	+/- 2,5 cm.	SI
	286,1		0,43	0,405	0,025	+/- 2,5 cm.	SI
	287,9		0,59	0,583	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	289,7		0,81	0,811	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	291,5		1,1	1,089	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	293,3		1,43	1,417	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	295,1		1,725	1,714	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	296,9		1,8	1,8	0	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 8	298,7		1,79	1,8	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	300,7		1,81	1,8	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	302,7		1,8	1,8	0	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **3/5/2005**

Vainas (Familia 2)

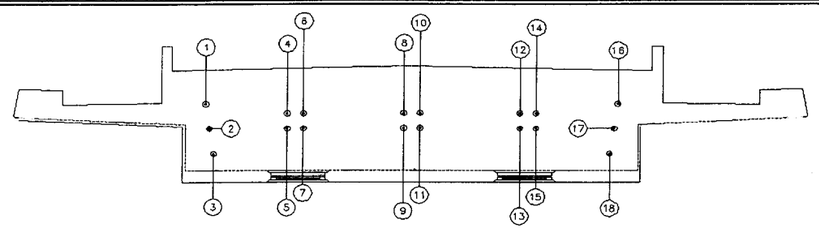
Cable 2

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 7	262,7		1,81	1,8	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	264,5		1,715	1,703	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	266,3		1,45	1,426	0,024	+/- 2,5 cm.	SI
	268,1		1,12	1,136	-0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	269,9		0,89	0,884	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	271,7		0,68	0,67	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	273,5		0,515	0,494	0,021	+/- 2,5 cm.	SI
	275,3		0,37	0,357	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	277,1		0,275	0,257	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	278,9		0,205	0,196	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	280,7		0,165	0,172	-0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	282,5		0,198	0,174	0,024	+/- 2,5 cm.	SI
	284,3		0,19	0,212	-0,022	+/- 2,5 cm.	SI
	286,1		0,3	0,3	0	+/- 2,5 cm.	SI
	287,9		0,43	0,437	-0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	289,7		0,625	0,623	0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	291,5		0,86	0,859	0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	293,3		1,16	1,144	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	295,1		1,49	1,478	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	296,9		1,76	1,743	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 8	298,7		1,8	1,8	0	+/- 2,5 cm.	SI
	300,7		1,715	1,698	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	302,7		1,43	1,412	0,018	+/- 2,5 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **3/5/2005**

Vainas (Familia 3)

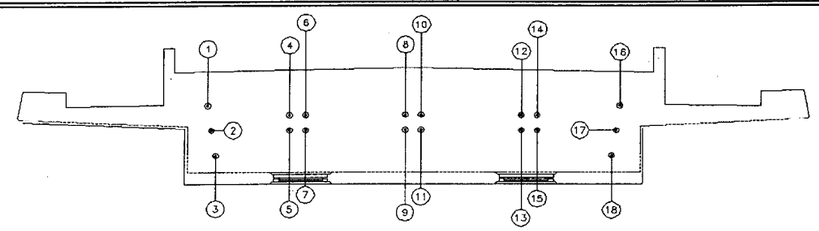
Cable 3

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 7	262,7		1,81	1,8	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	264,5		1,465	1,46	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	266,3		0,99	0,957	0,033	+/- 2,5 cm.	NO
	268,1		0,58	0,577	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	269,9		0,32	0,322	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	271,7		0,19	0,191	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	273,5		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	275,3		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	277,1		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	278,9		0,16	0,172	-0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	280,7		0,165	0,172	-0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	282,5		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	284,3		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	286,1		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	287,9		0,18	0,213	-0,033	+/- 2,5 cm.	NO
	289,7		0,33	0,329	0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	291,5		0,52	0,518	0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	293,3		0,79	0,782	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	295,1		1,135	1,12	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	296,9		1,55	1,532	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 8	298,7		1,8	1,8	0	+/- 2,5 cm.	SI
	300,7		1,45	1,434	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	302,7		0,935	0,935	0	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **3/5/2005**

Vainas (Familia 5)

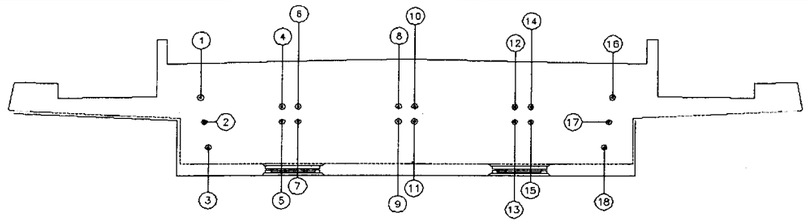
Cable 5

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 7	262,7		1,86	1,87	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	264,5		1,62	1,614	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	266,3		1,24	1,217	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	268,1		0,9	0,884	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	269,9		0,6	0,614	-0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	271,7		0,425	0,409	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	273,5		0,285	0,267	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	275,3		0,19	0,189	0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	277,1		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	278,9		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	280,7		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	282,5		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	284,3		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	286,1		0,2	0,207	-0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	287,9		0,32	0,306	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	289,7		0,47	0,467	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	291,5		0,7	0,692	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	293,3		0,96	0,98	-0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	295,1		1,33	1,331	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	296,9		1,72	1,718	0,002	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 8	298,7		1,86	1,87	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	300,7		1,61	1,589	0,021	+/- 2,5 cm.	SI
	302,7		1,2	1,187	0,013	+/- 2,5 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **3/5/2005**

Vainas (Familia 4)

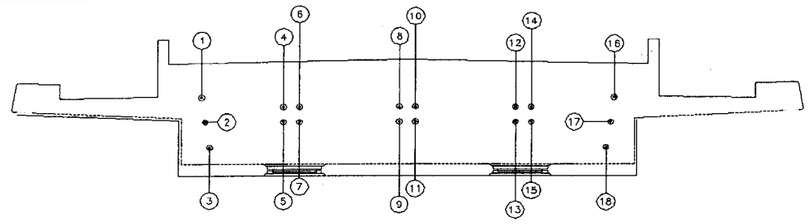
Cable 6

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 7	262,7		1,86	1,87	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	264,5		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	266,3		1,79	1,774	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	268,1		1,45	1,437	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	269,9		1,125	1,102	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	271,7		0,825	0,818	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	273,5		0,595	0,585	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	275,3		0,4	0,404	-0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	277,1		0,295	0,275	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	278,9		0,2	0,196	0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	280,7		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	282,5		0,2	0,2	0	+/- 2,5 cm.	SI
	284,3		0,3	0,286	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	286,1		0,43	0,428	0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	287,9		0,64	0,626	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	289,7		0,9	0,882	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	291,5		1,21	1,194	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	293,3		1,56	1,563	-0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	295,1		1,83	1,826	0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	296,9		1,875	1,87	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 8	298,7		1,86	1,87	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	300,7		1,87	1,87	0	+/- 2,5 cm.	SI
	302,7		1,755	1,744	0,011	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **3/5/2005**

Vainas (Familia 5)

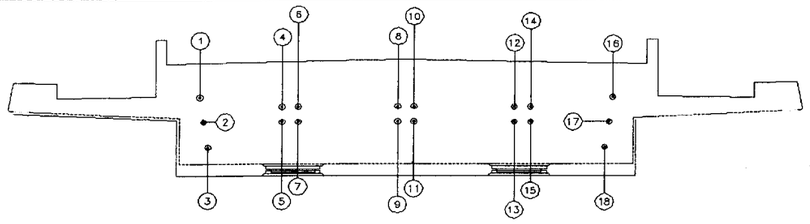
Cable 7

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 7	262,7		1,86	1,87	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	264,5		1,62	1,614	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	266,3		1,24	1,217	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	268,1		0,9	0,884	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	269,9		0,6	0,614	-0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	271,7		0,425	0,409	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	273,5		0,285	0,267	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	275,3		0,19	0,189	0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	277,1		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	278,9		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	280,7		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	282,5		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	284,3		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	286,1		0,2	0,207	-0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	287,9		0,32	0,306	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	289,7		0,47	0,467	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	291,5		0,7	0,692	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	293,3		0,96	0,98	-0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	295,1		1,33	1,331	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	296,9		1,72	1,718	0,002	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 8	298,7		1,86	1,87	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	300,7		1,61	1,589	0,021	+/- 2,5 cm.	SI
	302,7		1,2	1,187	0,013	+/- 2,5 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **3/5/2005**

Vainas (Familia 4)

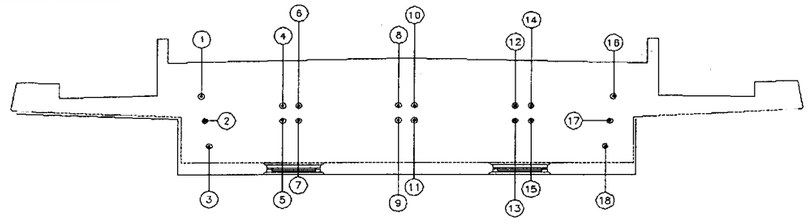
Cable 8

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 7	262,7		1,875	1,87	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	264,5		1,875	1,87	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	266,3		1,78	1,774	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	268,1		1,45	1,437	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	269,9		1,12	1,102	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	271,7		0,84	0,818	0,022	+/- 2,5 cm.	SI
	273,5		0,61	0,585	0,025	+/- 2,5 cm.	SI
	275,3		0,42	0,404	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	277,1		0,3	0,275	0,025	+/- 2,5 cm.	SI
	278,9		0,2	0,196	0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	280,7		0,2	0,172	0,028	+/- 2,5 cm.	NO
	282,5		0,22	0,2	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	284,3		0,3	0,286	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	286,1		0,44	0,428	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	287,9		0,64	0,626	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	289,7		0,9	0,882	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	291,5		1,22	1,194	0,026	+/- 2,5 cm.	SI
	293,3		1,57	1,563	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	295,1		1,83	1,826	0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	296,9		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 8	298,7		1,86	1,87	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	300,7		1,875	1,87	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	302,7		1,75	1,744	0,006	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **3/5/2005**

Vainas (Familia 5)

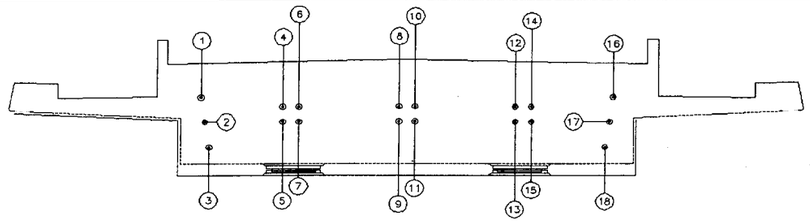
Cable 9

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 7	262,7		1,875	1,87	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	264,5		1,615	1,614	0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	266,3		1,24	1,217	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	268,1		0,9	0,884	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	269,9		0,59	0,614	-0,024	+/- 2,5 cm.	SI
	271,7		0,43	0,409	0,021	+/- 2,5 cm.	SI
	273,5		0,29	0,267	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	275,3		0,22	0,189	0,031	+/- 2,5 cm.	NO
	277,1		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	278,9		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	280,7		0,2	0,172	0,028	+/- 2,5 cm.	NO
	282,5		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	284,3		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	286,1		0,19	0,207	-0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	287,9		0,33	0,306	0,024	+/- 2,5 cm.	SI
	289,7		0,485	0,467	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	291,5		0,705	0,692	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	293,3		0,99	0,98	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	295,1		1,34	1,331	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	296,9		1,72	1,718	0,002	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 8	298,7		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	300,7		1,595	1,589	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	302,7		1,2	1,187	0,013	+/- 2,5 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **3/5/2005**

Vainas (Familia 4)

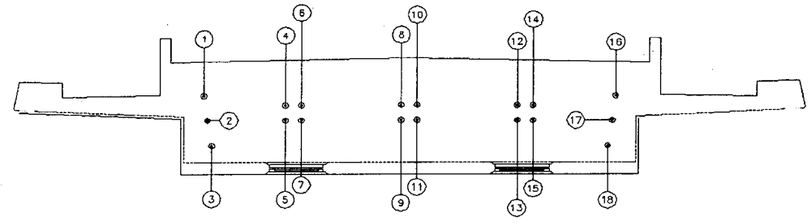
Cable 10

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 7	262,7		1,875	1,87	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	264,5		1,875	1,87	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	266,3		1,78	1,774	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	268,1		1,45	1,437	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	269,9		1,12	1,102	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	271,7		0,84	0,818	0,022	+/- 2,5 cm.	SI
	273,5		0,61	0,585	0,025	+/- 2,5 cm.	SI
	275,3		0,42	0,404	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	277,1		0,3	0,275	0,025	+/- 2,5 cm.	SI
	278,9		0,2	0,196	0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	280,7		0,2	0,172	0,028	+/- 2,5 cm.	NO
	282,5		0,22	0,2	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	284,3		0,3	0,286	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	286,1		0,44	0,428	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	287,9		0,64	0,626	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	289,7		0,9	0,882	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	291,5		1,22	1,194	0,026	+/- 2,5 cm.	SI
	293,3		1,57	1,563	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	295,1		1,83	1,826	0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	296,9		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 8	298,7		1,86	1,87	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	300,7		1,875	1,87	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	302,7		1,75	1,744	0,006	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **3/5/2005**

Vainas (Familia 4)

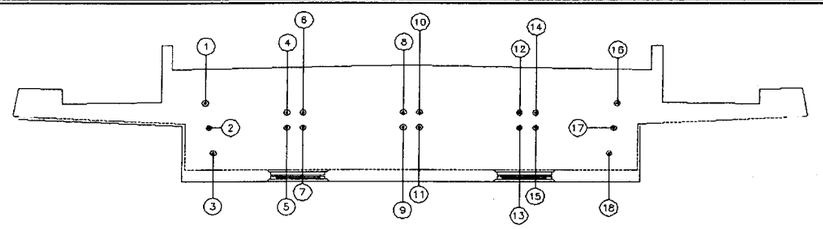
Cable 12

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 7	262,7		1,89	1,87	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	264,5		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	266,3		1,75	1,774	-0,024	+/- 2,5 cm.	SI
	268,1		1,45	1,437	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	269,9		1,1	1,102	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	271,7		0,82	0,818	0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	273,5		0,585	0,585	0	+/- 2,5 cm.	SI
	275,3		0,4	0,404	-0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	277,1		0,29	0,275	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	278,9		0,205	0,196	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	280,7		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	282,5		0,21	0,2	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	284,3		0,29	0,286	0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	286,1		0,43	0,428	0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	287,9		0,64	0,626	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	289,7		0,89	0,882	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	291,5		1,2	1,194	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	293,3		1,57	1,563	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	295,1		1,84	1,826	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	296,9		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 8	298,7		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	300,7		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	302,7		1,75	1,744	0,006	+/- 2,5 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **3/5/2005**

Vainas (Familia 5)

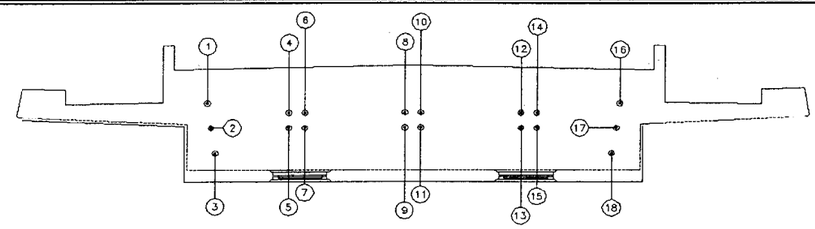
Cable 13

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 7	262,7		1,895	1,87	0,025	+/- 2,5 cm.	SI
	264,5		1,615	1,614	0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	266,3		1,21	1,217	-0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	268,1		0,9	0,884	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	269,9		0,61	0,614	-0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	271,7		0,43	0,409	0,021	+/- 2,5 cm.	SI
	273,5		0,29	0,267	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	275,3		0,2	0,189	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	277,1		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	278,9		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	280,7		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	282,5		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	284,3		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	286,1		0,22	0,207	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	287,9		0,32	0,306	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	289,7		0,48	0,467	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	291,5		0,7	0,692	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	293,3		0,99	0,98	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	295,1		1,34	1,331	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	296,9		1,73	1,718	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 8	298,7		1,85	1,87	-0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	300,7		1,6	1,589	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	302,7		1,2	1,187	0,013	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **3/5/2005**

Vainas (Familia 5)

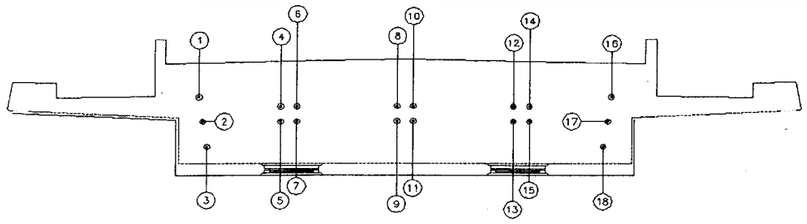
Cable 15

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 7	262,7		1,895	1,87	0,025	+/- 2,5 cm.	SI
	264,5		1,615	1,614	0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	266,3		1,21	1,217	-0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	268,1		0,9	0,884	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	269,9		0,61	0,614	-0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	271,7		0,43	0,409	0,021	+/- 2,5 cm.	SI
	273,5		0,29	0,267	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	275,3		0,2	0,189	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	277,1		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	278,9		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	280,7		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	282,5		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	284,3		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	286,1		0,22	0,207	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	287,9		0,32	0,306	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	289,7		0,48	0,467	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	291,5		0,7	0,692	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	293,3		0,99	0,98	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	295,1		1,34	1,331	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	296,9		1,73	1,718	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 8	298,7		1,85	1,87	-0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	300,7		1,6	1,589	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	302,7		1,2	1,187	0,013	+/- 2,5 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **3/5/2005**

Vainas (Familia 1)

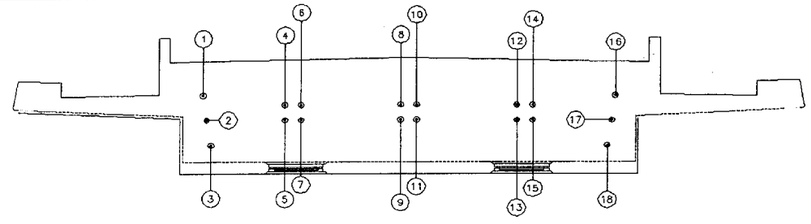
Cable 16

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 7	262,7		1,82	1,8	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	264,5		1,81	1,8	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	266,3		1,78	1,8	-0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	268,1		1,7	1,695	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	269,9		1,34	1,33	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	271,7		0,97	0,973	-0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	273,5		0,7	0,682	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	275,3		0,48	0,456	0,024	+/- 2,5 cm.	SI
	277,1		0,3	0,296	0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	278,9		0,21	0,201	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	280,7		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	282,5		0,23	0,2	0,03	+/- 2,5 cm.	NO
	284,3		0,31	0,278	0,032	+/- 2,5 cm.	NO
	286,1		0,41	0,405	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	287,9		0,6	0,583	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	289,7		0,83	0,811	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	291,5		1,1	1,089	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	293,3		1,42	1,417	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	295,1		1,72	1,714	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	296,9		1,8	1,8	0	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 8	298,7		1,81	1,8	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	300,7		1,82	1,8	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	302,7		1,81	1,8	0,01	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **3/5/2005**

Vainas (Familia 2)

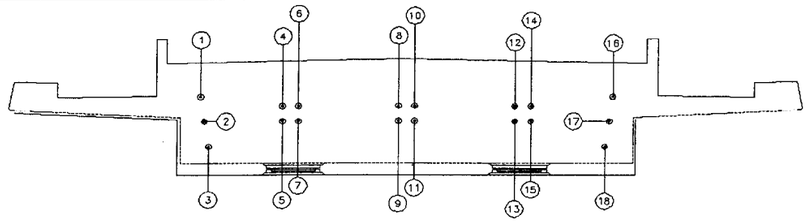
Cable 17

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 7	262,7		1,81	1,8	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	264,5		1,71	1,703	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	266,3		1,45	1,426	0,024	+/- 2,5 cm.	SI
	268,1		1,15	1,136	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	269,9		0,9	0,884	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	271,7		0,67	0,67	0	+/- 2,5 cm.	SI
	273,5		0,5	0,494	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	275,3		0,36	0,357	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	277,1		0,26	0,257	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	278,9		0,195	0,196	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	280,7		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	282,5		0,17	0,174	-0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	284,3		0,23	0,212	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	286,1		0,31	0,3	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	287,9		0,45	0,437	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	289,7		0,65	0,623	0,027	+/- 2,5 cm.	NO
	291,5		0,87	0,859	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	293,3		1,16	1,144	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	295,1		1,48	1,478	0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	296,9		1,76	1,743	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 8	298,7		1,8	1,8	0	+/- 2,5 cm.	SI
	300,7		1,7	1,698	0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	302,7		1,43	1,412	0,018	+/- 2,5 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **3/5/2005**

Vainas (Familia 3)

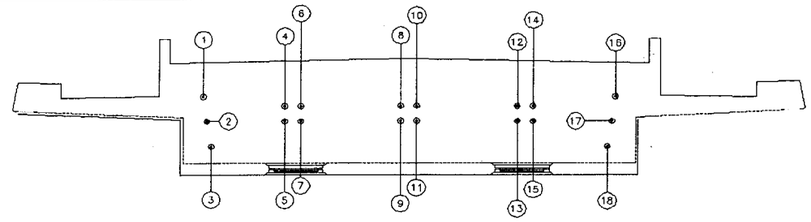
Cable 18

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 7	262,7		1,81	1,8	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	264,5		1,465	1,46	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	266,3		0,98	0,957	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	268,1		0,59	0,577	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	269,9		0,33	0,322	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	271,7		0,17	0,191	-0,021	+/- 2,5 cm.	SI
	273,5		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	275,3		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	277,1		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	278,9		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	280,7		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	282,5		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	284,3		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	286,1		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	287,9		0,2	0,213	-0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	289,7		0,35	0,329	0,021	+/- 2,5 cm.	SI
	291,5		0,53	0,518	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	293,3		0,79	0,782	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	295,1		1,14	1,12	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	296,9		1,54	1,532	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 8	298,7		1,805	1,8	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	300,7		1,42	1,434	-0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	302,7		0,94	0,935	0,005	+/- 2,5 cm.	SI

U.T.E. ESTEYCO - CICSA - ICYFSA	PUNTO DE ESPERA	FECHA: 18/5/2005
CÓDIGO: FO-PPI		

ACTIVIDAD: Control de Vainas

PUNTO KILOMETRICO: Vano 9 del Viaducto de Cornellá (PPKK 702+472,873 - 702+512,873)

PPI CONTROLADO: F3-PPI -CG

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

La ejecución de la colocación de las vainas se considera APTO

Autor de la Inspección:

Alejandro García Rodríguez
I.T. en Topografía

Firma de la inspección:

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

Representante del contratista

JUAN SÁNCHEZ ARRAYÁS
TOPÓGRAFO

Firma del contratista

CODIGO: F3-PPICG

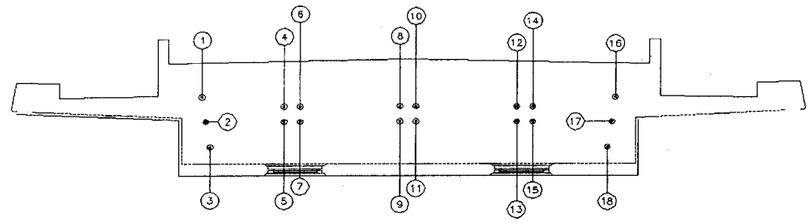
PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **18/5/2005**
Vainas (Familia 1)
Cable 1

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:
El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16
Familia 2 = cables 2 – 17
Familia 3 = cables 3 – 18
Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14
Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
298,7		1,79	1,8	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
300,7		1,81	1,8	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
302,7		1,8	1,8	0	+/- 2,5 cm.	SI
304,7		1,68	1,677	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
306,7		1,32	1,315	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
308,7		0,96	0,966	-0,006	+/- 2,5 cm.	SI
310,7		0,69	0,68	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
312,7		0,47	0,458	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
314,7		0,31	0,299	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
316,7		0,22	0,204	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
318,7		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
320,7		0,2	0,198	0,002	+/- 2,5 cm.	SI
322,7		0,28	0,275	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
324,7		0,43	0,403	0,027	+/- 2,5 cm.	NO
326,7		0,59	0,583	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
328,7		0,82	0,814	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
330,7		1,12	1,096	0,024	+/- 2,5 cm.	SI
332,7		1,44	1,429	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
334,7		1,725	1,73	-0,005	+/- 2,5 cm.	SI
336,7		1,79	1,8	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
338,7		1,8	1,8	0	+/- 2,5 cm.	SI
340,65		1,79	1,8	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
342,6		1,8	1,8	0	+/- 2,5 cm.	SI

Pila 8

Pila9

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **18/5/2005**

Vainas (Familia 2)

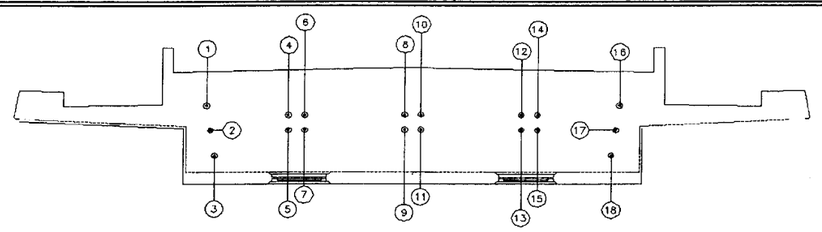
Cable 2

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila8	298,7		1,8	1,8	0	+/- 2,5 cm.	SI
	300,7		1,715	1,698	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	302,7		1,43	1,412	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	304,7		1,13	1,122	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	306,7		0,88	0,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	308,7		0,67	0,657	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	310,7		0,5	0,482	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	312,7		0,35	0,346	0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	314,7		0,26	0,25	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	316,7		0,22	0,191	0,029	+/- 2,5 cm.	NO
	318,7		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	320,7		0,2	0,172	0,028	+/- 2,5 cm.	NO
	322,7		0,23	0,198	0,032	+/- 2,5 cm.	NO
	324,7		0,275	0,275	0	+/- 2,5 cm.	SI
	326,7		0,395	0,403	-0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	328,7		0,56	0,583	-0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	330,7		0,82	0,814	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	332,7		1,1	1,096	0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	334,7		1,43	1,429	0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	336,7		1,75	1,73	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 9	338,7		1,79	1,8	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	340,65		1,73	1,701	0,029	+/- 2,5 cm.	NO
	342,6		1,43	1,418	0,012	+/- 2,5 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **18/5/2005**

Vainas (Familia 3)

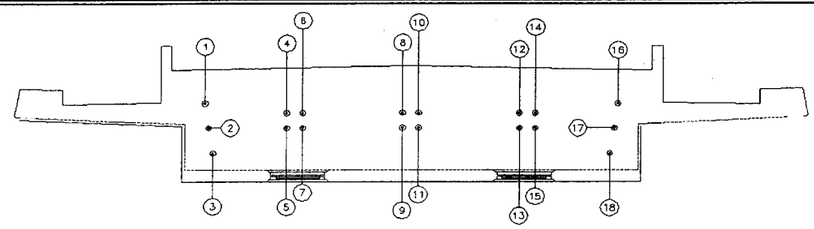
Cable 3

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 8	298,7		1,8	1,8	0	+/- 2,5 cm.	SI
	300,7		1,45	1,434	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	302,7		0,935	0,935	0	+/- 2,5 cm.	SI
	304,7		0,58	0,561	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	306,7		0,34	0,312	0,028	+/- 2,5 cm.	NO
	308,7		0,2	0,188	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	310,7		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	312,7		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	314,7		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	316,7		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	318,7		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	320,7		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	322,7		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	324,7		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	326,7		0,21	0,209	0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	328,7		0,34	0,321	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	330,7		0,51	0,507	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	332,7		0,77	0,767	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	334,7		1,085	1,102	-0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	336,7		1,5	1,512	-0,012	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 9	338,7		1,8	1,8	0	+/- 2,5 cm.	SI
	340,65		1,44	1,442	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	342,6		0,96	0,944	0,016	+/- 2,5 cm.	SI

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **18/5/2005**

Vainas (Familia 4)

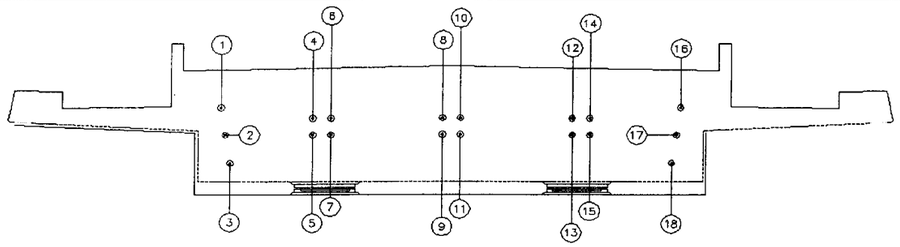
Cable 4

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
298,7			1,87	-1,87	+/- 2,5 cm.	SI
300,7			1,87	-1,87	+/- 2,5 cm.	NO
302,7			1,744	-1,744	+/- 2,5 cm.	NO
304,7		1,41	1,405	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
306,7		1,09	1,078	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
308,7		0,81	0,801	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
310,7		0,57	0,574	-0,004	+/- 2,5 cm.	SI
312,7		0,41	0,398	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
314,7		0,29	0,273	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
316,7		0,2	0,197	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
318,7		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
320,7		0,18	0,199	-0,019	+/- 2,5 cm.	SI
322,7		0,29	0,279	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
324,7		0,43	0,413	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
326,7		0,6	0,6	0	+/- 2,5 cm.	SI
328,7		0,84	0,841	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI
330,7		1,12	1,136	-0,016	+/- 2,5 cm.	SI
332,7		1,5	1,484	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
334,7		1,8	1,797	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
336,7		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
338,7		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
340,65		1,87	1,87	0	+/- 2,5 cm.	SI
342,6		1,76	1,753	0,007	+/- 2,5 cm.	SI

Pila 8

Pila 9

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **18/5/2005**

Vainas (Familia 5)

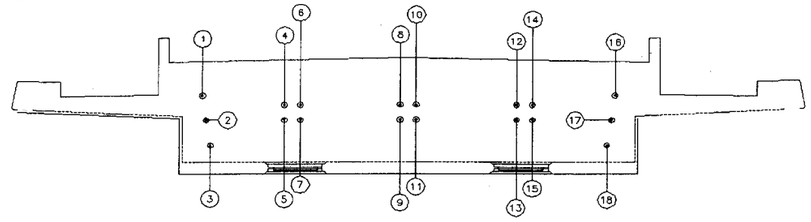
Cable 5

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
298,7		1,86	1,87	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
300,7		1,61	1,589	0,021	+/- 2,5 cm.	SI
302,7		1,2	1,187	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
304,7		0,87	0,851	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
306,7		0,6	0,583	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
308,7		0,38	0,382	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
310,7		0,27	0,247	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
312,7		0,18	0,18	0	+/- 2,5 cm.	SI
314,7		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
316,7		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
318,7		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
320,7		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
322,7		0,19	0,187	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
324,7		0,27	0,254	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
326,7		0,36	0,374	-0,014	+/- 2,5 cm.	SI
328,7		0,54	0,548	-0,008	+/- 2,5 cm.	SI
330,7		0,76	0,776	-0,016	+/- 2,5 cm.	SI
332,7		1,07	1,057	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
334,7		1,4	1,392	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
336,7		1,76	1,741	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
338,7		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
340,65		1,6	1,596	0,004	+/- 2,5 cm.	SI
342,6		1,2	1,201	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI

Pila 8

Pila 9

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **18/5/2005**

Vainas (Familia 4)

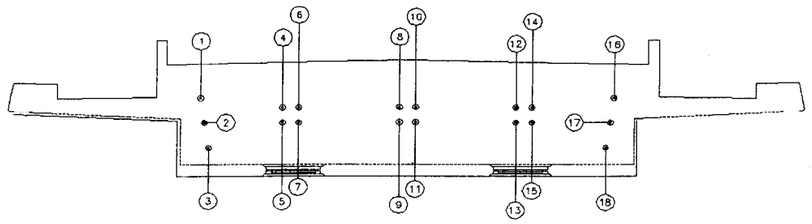
Cable 6

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 8	298,7		1,86	1,87	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	300,7		1,87	1,87	0	+/- 2,5 cm.	SI
	302,7		1,755	1,744	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	304,7		1,41	1,405	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	306,7		1,09	1,078	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	308,7		0,81	0,801	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	310,7		0,57	0,574	-0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	312,7		0,41	0,398	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	314,7		0,29	0,273	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	316,7		0,2	0,197	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	318,7		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	320,7		0,18	0,199	-0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	322,7		0,29	0,279	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	324,7		0,43	0,413	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	326,7		0,6	0,6	0	+/- 2,5 cm.	SI
	328,7		0,84	0,841	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	330,7		1,12	1,136	-0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	332,7		1,5	1,484	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	334,7		1,8	1,797	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	336,7		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 9	338,7		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	340,65		1,87	1,87	0	+/- 2,5 cm.	SI
	342,6		1,76	1,753	0,007	+/- 2,5 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **18/5/2005**

Vainas (Familia 5)

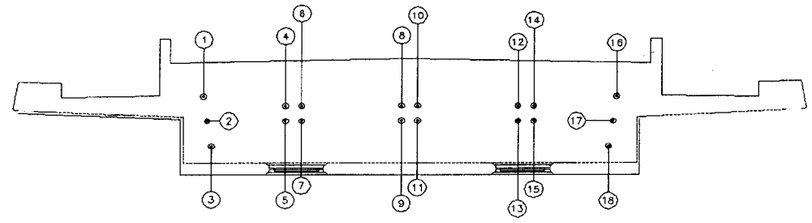
Cable 7

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 8	298,7		1,86	1,87	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	300,7		1,61	1,589	0,021	+/- 2,5 cm.	SI
	302,7		1,2	1,187	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	304,7		0,87	0,851	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	306,7		0,6	0,583	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	308,7		0,38	0,382	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	310,7		0,27	0,247	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	312,7		0,18	0,18	0	+/- 2,5 cm.	SI
	314,7		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	316,7		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	318,7		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	320,7		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	322,7		0,19	0,187	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	324,7		0,27	0,254	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	326,7		0,36	0,374	-0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	328,7		0,54	0,548	-0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	330,7		0,76	0,776	-0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	332,7		1,07	1,057	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	334,7		1,4	1,392	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	336,7		1,76	1,741	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 9	338,7		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	340,65		1,6	1,596	0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	342,6		1,2	1,201	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **18/5/2005**

Vainas (Familia 4)

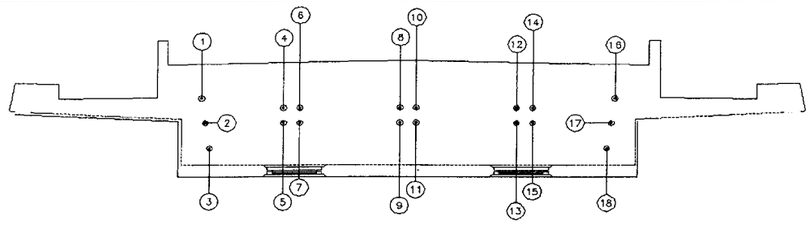
Cable 8

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 8	298,7		1,86	1,87	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	300,7		1,875	1,87	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	302,7		1,75	1,744	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	304,7		1,41	1,405	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	306,7		1,06	1,078	-0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	308,7		0,81	0,801	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	310,7		0,58	0,574	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	312,7		0,4	0,398	0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	314,7		0,29	0,273	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	316,7		0,19	0,197	-0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	318,7		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	320,7		0,19	0,199	-0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	322,7		0,29	0,279	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	324,7		0,44	0,413	0,027	+/- 2,5 cm.	NO
	326,7		0,63	0,6	0,03	+/- 2,5 cm.	NO
	328,7		0,85	0,841	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	330,7		1,15	1,136	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	332,7		1,5	1,484	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	334,7		1,82	1,797	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	336,7		1,87	1,87	0	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 9	338,7		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	340,65		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	342,6		1,76	1,753	0,007	+/- 2,5 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **18/5/2005**

Vainas (Familia 5)

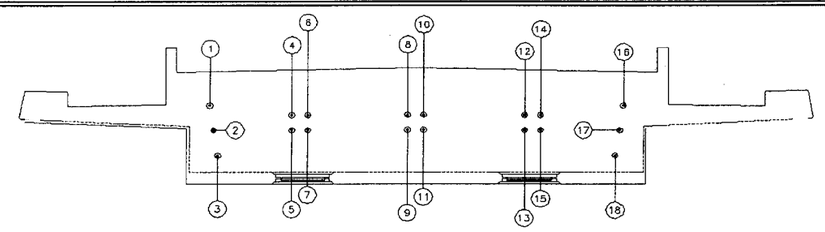
Cable 9

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 8	298,7		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	300,7		1,595	1,589	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	302,7		1,2	1,187	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	304,7		0,87	0,851	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	306,7		0,58	0,583	-0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	308,7		0,39	0,382	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	310,7		0,27	0,247	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	312,7		0,18	0,18	0	+/- 2,5 cm.	SI
	314,7		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	316,7		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	318,7		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	320,7		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	322,7		0,21	0,187	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	324,7		0,27	0,254	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	326,7		0,39	0,374	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	328,7		0,57	0,548	0,022	+/- 2,5 cm.	SI
	330,7		0,79	0,776	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	332,7		1,09	1,057	0,033	+/- 2,5 cm.	NO
	334,7		1,42	1,392	0,028	+/- 2,5 cm.	NO
	336,7		1,76	1,741	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 9	338,7		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	340,65		1,62	1,596	0,024	+/- 2,5 cm.	SI
	342,6		1,2	1,201	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **18/5/2005**

Vainas (Familia 4)

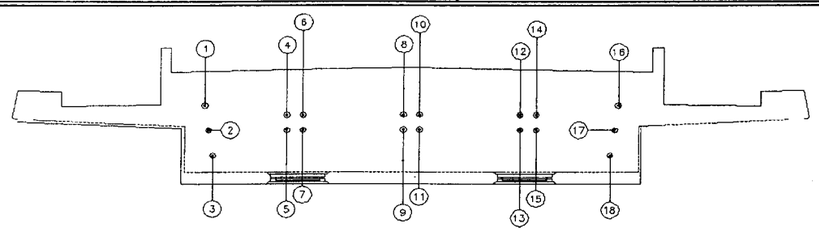
Cable 10

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 8	298,7		1,86	1,87	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	300,7		1,875	1,87	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	302,7		1,75	1,744	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	304,7		1,42	1,405	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	306,7		1,06	1,078	-0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	308,7		0,81	0,801	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	310,7		0,58	0,574	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	312,7		0,4	0,398	0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	314,7		0,29	0,273	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	316,7		0,19	0,197	-0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	318,7		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	320,7		0,19	0,199	-0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	322,7		0,29	0,279	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	324,7		0,44	0,413	0,027	+/- 2,5 cm.	NO
	326,7		0,63	0,6	0,03	+/- 2,5 cm.	NO
	328,7		0,85	0,841	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	330,7		1,15	1,136	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	332,7		1,49	1,484	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	334,7		1,82	1,797	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	336,7		1,87	1,87	0	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 9	338,7		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	340,65		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	342,6		1,76	1,753	0,007	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **18/5/2005**

Vainas (Familia 5)

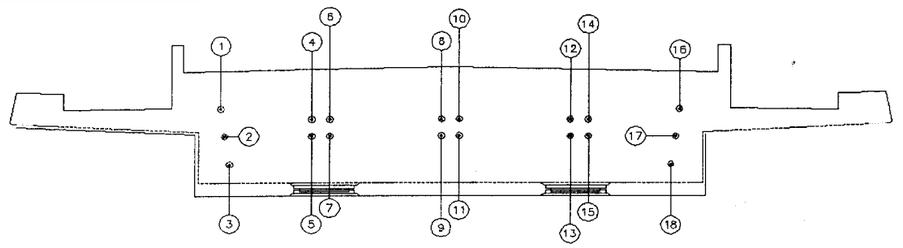
Cable 11

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 8	298,7			1,87	-1,87	+/- 2,5 cm.	NO
	300,7			1,589	-1,589	+/- 2,5 cm.	NO
	302,7			1,187	-1,187	+/- 2,5 cm.	NO
	304,7		0,86	0,851	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	306,7		0,58	0,583	-0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	308,7		0,39	0,382	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	310,7		0,27	0,247	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	312,7		0,18	0,18	0	+/- 2,5 cm.	SI
	314,7		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	316,7		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	318,7		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	320,7		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	322,7		0,21	0,187	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	324,7		0,28	0,254	0,026	+/- 2,5 cm.	SI
	326,7		0,39	0,374	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	328,7		0,57	0,548	0,022	+/- 2,5 cm.	SI
	330,7		0,79	0,776	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	332,7		1,09	1,057	0,033	+/- 2,5 cm.	NO
	334,7		1,42	1,392	0,028	+/- 2,5 cm.	NO
	336,7		1,76	1,741	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 9	338,7		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	340,65		1,62	1,596	0,024	+/- 2,5 cm.	SI
	342,6		1,2	1,201	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **18/5/2005**

Vainas (Familia 4)

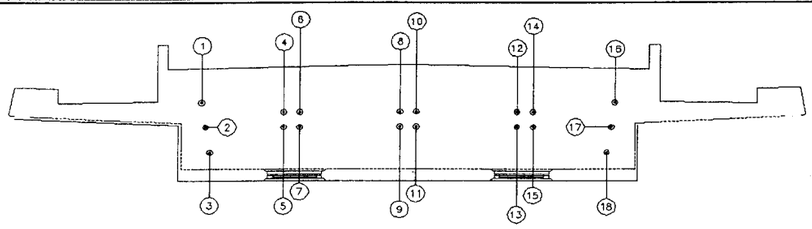
Cable 12

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 8	298,7		1,86	1,87	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	300,7		1,875	1,87	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	302,7		1,75	1,744	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	304,7		1,42	1,405	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	306,7		1,06	1,078	-0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	308,7		0,81	0,801	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	310,7		0,58	0,574	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	312,7		0,4	0,398	0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	314,7		0,29	0,273	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	316,7		0,19	0,197	-0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	318,7		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	320,7		0,19	0,199	-0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	322,7		0,29	0,279	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	324,7		0,44	0,413	0,027	+/- 2,5 cm.	NO
	326,7		0,63	0,6	0,03	+/- 2,5 cm.	NO
	328,7		0,85	0,841	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	330,7		1,15	1,136	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	332,7		1,49	1,484	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	334,7		1,82	1,797	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	336,7		1,86	1,87	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 9	338,7		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	340,65		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	342,6		1,76	1,753	0,007	+/- 2,5 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **18/5/2005**

Vainas (Familia 5)

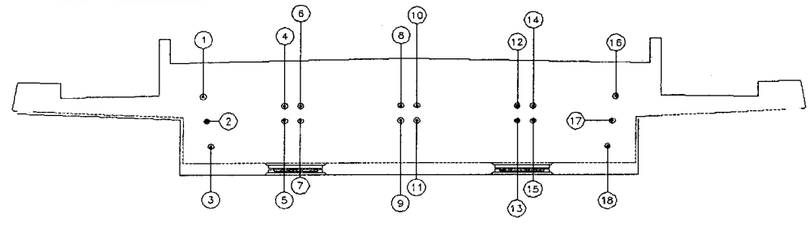
Cable 13

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 8	298,7		1,85	1,87	-0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	300,7		1,6	1,589	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	302,7		1,2	1,187	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	304,7		0,86	0,851	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	306,7		0,59	0,583	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	308,7		0,405	0,382	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	310,7		0,26	0,247	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	312,7		0,21	0,18	0,03	+/- 2,5 cm.	NO
	314,7		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	316,7		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	318,7		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	320,7		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	322,7		0,2	0,187	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	324,7		0,27	0,254	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	326,7		0,37	0,374	-0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	328,7		0,545	0,548	-0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	330,7		0,77	0,776	-0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	332,7		1,07	1,057	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	334,7		1,41	1,392	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	336,7		1,75	1,741	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 9	338,7		1,89	1,87	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	340,65		1,61	1,596	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	342,6		1,19	1,201	-0,011	+/- 2,5 cm.	SI

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **18/5/2005**

Vainas (Familia 4)

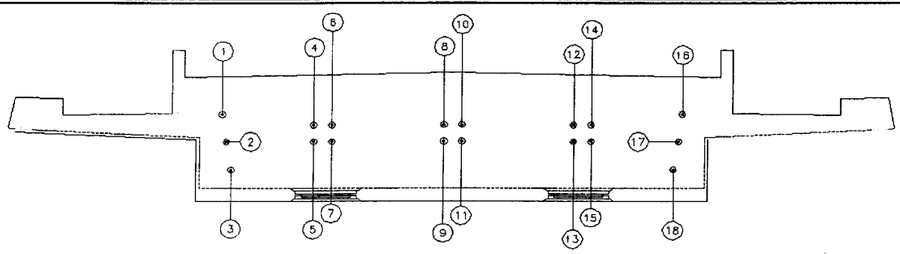
Cable 14

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
298,7			1,87	-1,87	+/- 2,5 cm.	NO
300,7			1,87	-1,87	+/- 2,5 cm.	NO
302,7			1,744	-1,744	+/- 2,5 cm.	NO
304,7			1,405	-1,405	+/- 2,5 cm.	NO
306,7		1,06	1,078	-0,018	+/- 2,5 cm.	SI
308,7		0,81	0,801	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
310,7		0,58	0,574	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
312,7		0,4	0,398	0,002	+/- 2,5 cm.	SI
314,7		0,29	0,273	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
316,7		0,19	0,197	-0,007	+/- 2,5 cm.	SI
318,7		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
320,7		0,19	0,199	-0,009	+/- 2,5 cm.	SI
322,7		0,29	0,279	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
324,7		0,44	0,413	0,027	+/- 2,5 cm.	NO
326,7		0,63	0,6	0,03	+/- 2,5 cm.	NO
328,7		0,85	0,841	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
330,7		1,15	1,136	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
332,7		1,49	1,484	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
334,7		1,82	1,797	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
336,7		1,86	1,87	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
338,7		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
340,65		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
342,6		1,76	1,753	0,007	+/- 2,5 cm.	SI

Pila 8

Pila 9

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **18/5/2005**

Vainas (Familia 5)

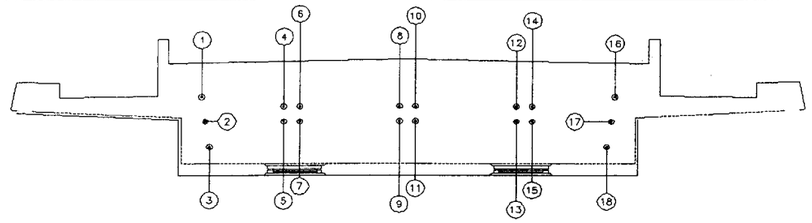
Cable 15

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
298,7		1,85	1,87	-0,02	+/- 2,5 cm.	SI
300,7		1,6	1,589	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
302,7		1,2	1,187	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
304,7		0,86	0,851	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
306,7		0,59	0,583	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
308,7		0,405	0,382	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
310,7		0,26	0,247	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
312,7		0,21	0,18	0,03	+/- 2,5 cm.	NO
314,7		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
316,7		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
318,7		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
320,7		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
322,7		0,2	0,187	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
324,7		0,27	0,254	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
326,7		0,37	0,374	-0,004	+/- 2,5 cm.	SI
328,7		0,545	0,548	-0,003	+/- 2,5 cm.	SI
330,7		0,77	0,776	-0,006	+/- 2,5 cm.	SI
332,7		1,07	1,057	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
334,7		1,41	1,392	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
336,7		1,75	1,741	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
338,7		1,89	1,87	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
340,65		1,61	1,596	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
342,6		1,19	1,201	-0,011	+/- 2,5 cm.	SI

Pila 8

Pila 9

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **18/5/2005**

Vainas (Familia 1)

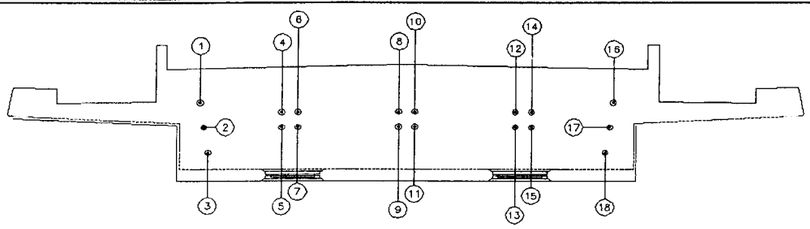
Cable 16

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 8	298,7		1,81	1,8	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	300,7		1,82	1,8	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	302,7		1,81	1,8	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	304,7		1,69	1,677	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	306,7		1,32	1,315	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	308,7		0,97	0,966	0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	310,7		0,68	0,68	0	+/- 2,5 cm.	SI
	312,7		0,48	0,458	0,022	+/- 2,5 cm.	SI
	314,7		0,3	0,299	0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	316,7		0,19	0,204	-0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	318,7		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	320,7		0,19	0,198	-0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	322,7		0,29	0,275	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	324,7		0,42	0,403	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	326,7		0,575	0,583	-0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	328,7		0,805	0,814	-0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	330,7		1,1	1,096	0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	332,7		1,45	1,429	0,021	+/- 2,5 cm.	SI
	334,7		1,73	1,73	0	+/- 2,5 cm.	SI
	336,7		1,79	1,8	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 9	338,7		1,8	1,8	0	+/- 2,5 cm.	SI
	340,65		1,79	1,8	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	342,6		1,8	1,8	0	+/- 2,5 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **18/5/2005**

Vainas (Familia 2)

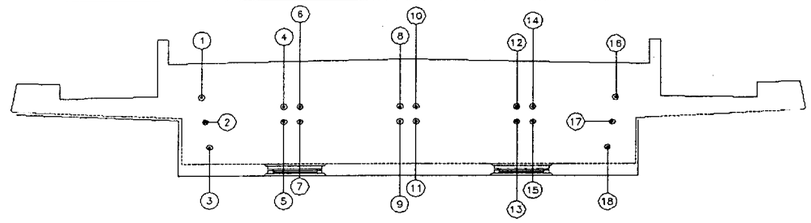
Cable 17

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 8	298,7		1,8	1,8	0	+/- 2,5 cm.	SI
	300,7		1,7	1,698	0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	302,7		1,43	1,412	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	304,7		1,14	1,122	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	306,7		0,89	0,87	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	308,7		0,67	0,657	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	310,7		0,48	0,482	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	312,7		0,34	0,346	-0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	314,7		0,25	0,25	0	+/- 2,5 cm.	SI
	316,7		0,19	0,191	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	318,7		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	320,7		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	322,7		0,2	0,198	0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	324,7		0,27	0,275	-0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	326,7		0,4	0,403	-0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	328,7		0,58	0,583	-0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	330,7		0,8	0,814	-0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	332,7		1,11	1,096	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	334,7		1,43	1,429	0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	336,7		1,75	1,73	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 9	338,7		1,8	1,8	0	+/- 2,5 cm.	SI
	340,65		1,665	1,701	-0,036	+/- 2,5 cm.	NO
	342,6		1,4	1,418	-0,018	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **18/5/2005**

Vainas (Familia 3)

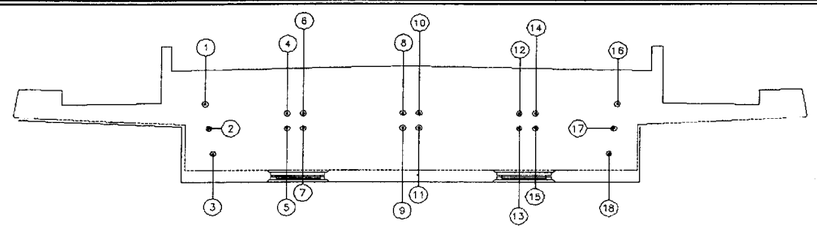
Cable 18

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 8	298,7		1,805	1,8	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	300,7		1,42	1,434	-0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	302,7		0,94	0,935	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	304,7		0,56	0,561	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	306,7		0,3	0,312	-0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	308,7		0,2	0,188	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	310,7		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	312,7		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	314,7		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	316,7		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	318,7		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	320,7		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	322,7		0,2	0,172	0,028	+/- 2,5 cm.	NO
	324,7		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	326,7		0,19	0,209	-0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	328,7		0,33	0,321	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	330,7		0,5	0,507	-0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	332,7		0,77	0,767	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	334,7		1,1	1,102	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	336,7		1,51	1,512	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 9	338,7		1,8	1,8	0	+/- 2,5 cm.	SI
	340,65		1,425	1,442	-0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	342,6		0,91	0,944	-0,034	+/- 2,5 cm.	NO

U.T.E. ESTEYCO - CICSA - ICYFSA	PUNTO DE ESPERA	FECHA: 6/6/2005
CÓDIGO: FO-PPI		

ACTIVIDAD: Control de Vainas

PUNTO KILOMETRICO: Vano 10 del Viaducto de Cornellá (PPKK 702+512,873 - 702+551,873)

PPI CONTROLADO: F3-PPI -CG

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

La ejecución de la colocación de las vainas se considera APTO

Autor de la Inspección: Firma de la inspección:

Alejandro García Rodríguez
I.T. en Topografía

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

Representante del contratista Firma del contratista

JUAN SÁNCHEZ ARRAYÁS
TOPOGRAFO

CODIGO: F3-PPICG

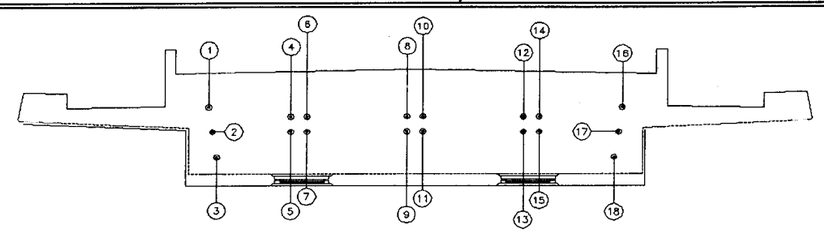
PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **6/6/2005**
Vainas (Familia 1)
Cable 1

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:
El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16
Familia 2 = cables 2 – 17
Familia 3 = cables 3 – 18
Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14
Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
338,7		1,8	1,8	0	+/- 2,5 cm.	SI
340,65		1,79	1,8	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
342,6		1,8	1,8	0	+/- 2,5 cm.	SI
344,55		1,7	1,68	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
346,5		1,34	1,322	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
348,45		0,98	0,971	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
350,4		0,68	0,683	-0,003	+/- 2,5 cm.	SI
352,35		0,48	0,46	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
354,3		0,33	0,3	0,03	+/- 2,5 cm.	NO
356,25		0,21	0,204	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
358,2		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
360,15		0,21	0,195	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
362,1		0,25	0,263	-0,013	+/- 2,5 cm.	SI
364,05		0,41	0,377	0,033	+/- 2,5 cm.	NO
366		0,55	0,537	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
367,95		0,75	0,742	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
369,9		1	0,993	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
371,85		1,3	1,29	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
373,8		1,55	1,545	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
375,75		1,58	1,6	-0,02	+/- 2,5 cm.	SI
377,7		1,59	1,6	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
379,11		1,6	1,6	0	+/- 2,5 cm.	SI
380,52		1,61	1,6	0,01	+/- 2,5 cm.	SI

Pila 9

Pila 10

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **6/6/2005**

Vainas (Familia 2)

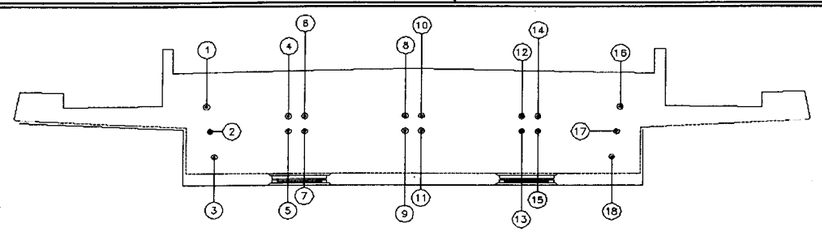
Cable 2

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 9	338,7		1,79	1,8	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	340,65		1,73	1,701	0,029	+/- 2,5 cm.	NO
	342,6		1,43	1,418	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	344,55		1,13	1,126	0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	346,5		0,89	0,873	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	348,45		0,67	0,659	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	350,4		0,5	0,484	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	352,35		0,35	0,347	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	354,3		0,25	0,25	0	+/- 2,5 cm.	SI
	356,25		0,21	0,191	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	358,2		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	360,15		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	362,1		0,21	0,194	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	364,05		0,27	0,261	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	366		0,4	0,374	0,026	+/- 2,5 cm.	SI
	367,95		0,54	0,532	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	369,9		0,75	0,737	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	371,85		0,99	0,986	0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	373,8		1,29	1,282	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	375,75		1,54	1,541	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 10	377,7		1,59	1,6	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	379,11		1,57	1,545	0,025	+/- 2,5 cm.	SI
	380,52		1,36	1,382	-0,022	+/- 2,5 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **6/6/2005**

Vainas (Familia 3)

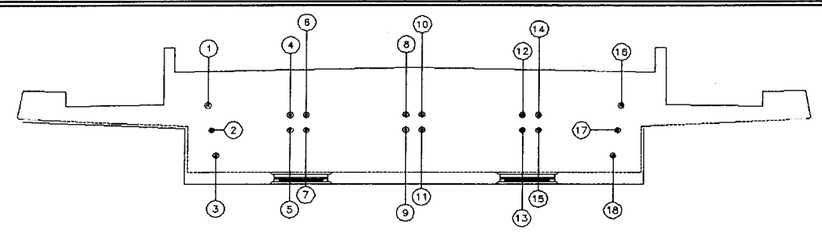
Cable 3

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 9	338,7		1,8	1,8	0	+/- 2,5 cm.	SI
	340,65		1,44	1,442	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	342,6		0,96	0,944	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	344,55		0,58	0,569	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	346,5		0,33	0,318	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	348,45		0,22	0,19	0,03	+/- 2,5 cm.	NO
	350,4		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	352,35		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	354,3		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	356,25		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	358,2		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	360,15		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	362,1		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	364,05		0,195	0,172	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	366		0,21	0,209	0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	367,95		0,32	0,31	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	369,9		0,48	0,475	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	371,85		0,71	0,704	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	373,8		1,01	0,997	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	375,75		1,35	1,353	-0,003	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 10	377,7		1,59	1,6	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	379,11		1,41	1,405	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	380,52		1,04	1,022	0,018	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **6/6/2005**

Vainas (Familia 4)

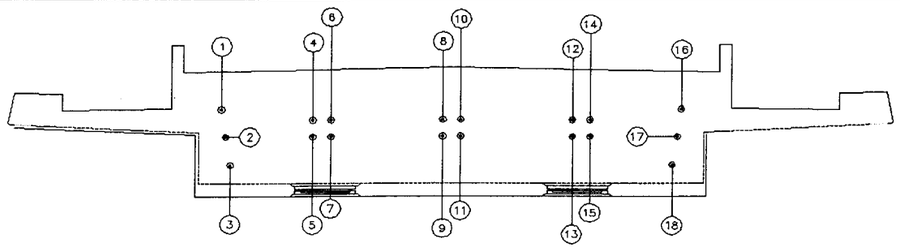
Cable 4

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
338,7		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
340,65		1,87	1,87	0	+/- 2,5 cm.	SI
342,6		1,76	1,753	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
344,55		1,44	1,419	0,021	+/- 2,5 cm.	SI
346,5		1,07	1,088	-0,018	+/- 2,5 cm.	SI
348,45		0,78	0,808	-0,028	+/- 2,5 cm.	NO
350,4		0,59	0,579	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
352,35		0,39	0,401	-0,011	+/- 2,5 cm.	SI
354,3		0,28	0,274	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
356,25		0,21	0,197	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
358,2		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
360,15		0,2	0,195	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
362,1		0,28	0,263	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
364,05		0,4	0,377	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
366		0,55	0,537	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
367,95		0,76	0,742	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
369,9		0,985	0,993	-0,008	+/- 2,5 cm.	SI
371,85		1,31	1,29	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
373,8		1,51	1,545	-0,035	+/- 2,5 cm.	NO
375,75		1,63	1,6	0,03	+/- 2,5 cm.	NO
377,7		1,61	1,6	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
379,11		1,62	1,6	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
380,52		1,56	1,561	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI

Pila 9

Pila 10

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **6/6/2005**

Vainas (Familia 5)

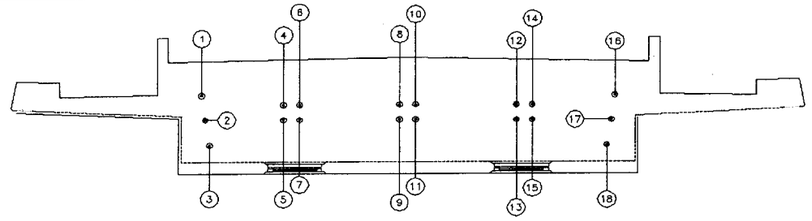
Cable 5

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
338,7		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
340,65		1,6	1,596	0,004	+/- 2,5 cm.	SI
342,6		1,2	1,201	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI
344,55		0,89	0,869	0,021	+/- 2,5 cm.	SI
346,5		0,6	0,601	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI
348,45		0,4	0,398	0,002	+/- 2,5 cm.	SI
350,4		0,265	0,259	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
352,35		0,19	0,185	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
354,3		0,185	0,172	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
356,25		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
358,2		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
360,15		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
362,1		0,2	0,192	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
364,05		0,27	0,255	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
366		0,38	0,361	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
367,95		0,53	0,51	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
369,9		0,69	0,701	-0,011	+/- 2,5 cm.	SI
371,85		0,96	0,936	0,024	+/- 2,5 cm.	SI
373,8		1,24	1,213	0,027	+/- 2,5 cm.	NO
375,75		1,5	1,497	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
377,7		1,61	1,6	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
379,11		1,49	1,505	-0,015	+/- 2,5 cm.	SI
380,52		1,22	1,227	-0,007	+/- 2,5 cm.	SI

Pila 9

Pila 10

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **6/6/2005**

Vainas (Familia 4)

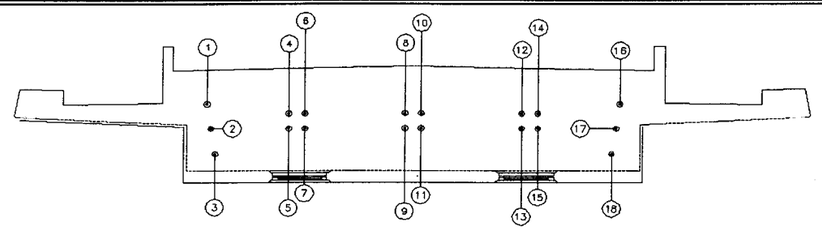
Cable 6

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 9	338,7		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	340,65		1,87	1,87	0	+/- 2,5 cm.	SI
	342,6		1,76	1,753	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	344,55		1,44	1,419	0,021	+/- 2,5 cm.	SI
	346,5		1,07	1,088	-0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	348,45		0,78	0,808	-0,028	+/- 2,5 cm.	NO
	350,4		0,59	0,579	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	352,35		0,39	0,401	-0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	354,3		0,28	0,274	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	356,25		0,21	0,197	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	358,2		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	360,15		0,2	0,195	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	362,1		0,28	0,263	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	364,05		0,4	0,377	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	366		0,55	0,537	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	367,95		0,76	0,742	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	369,9		0,985	0,993	-0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	371,85		1,31	1,29	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	373,8		1,51	1,545	-0,035	+/- 2,5 cm.	NO
	375,75		1,63	1,6	0,03	+/- 2,5 cm.	NO
Pila 10	377,7		1,61	1,6	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	379,11		1,62	1,6	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	380,52		1,56	1,561	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **6/6/2005**

Vainas (Familia 5)

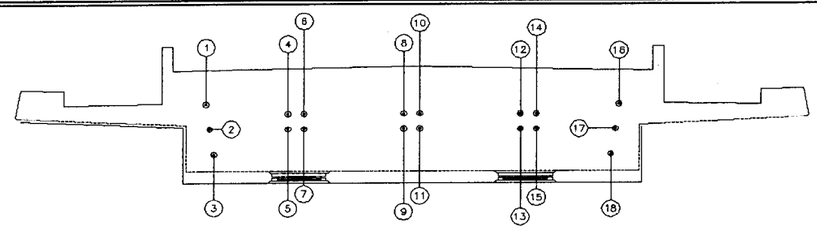
Cable 7

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 9	338,7		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	340,65		1,6	1,596	0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	342,6		1,2	1,201	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	344,55		0,89	0,869	0,021	+/- 2,5 cm.	SI
	346,5		0,6	0,601	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	348,45		0,4	0,398	0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	350,4		0,265	0,259	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	352,35		0,19	0,185	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	354,3		0,185	0,172	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	356,25		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	358,2		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	360,15		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	362,1		0,2	0,192	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	364,05		0,27	0,255	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	366		0,38	0,361	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	367,95		0,53	0,51	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	369,9		0,69	0,701	-0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	371,85		0,96	0,936	0,024	+/- 2,5 cm.	SI
	373,8		1,24	1,213	0,027	+/- 2,5 cm.	NO
	375,75		1,5	1,497	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 10	377,7		1,61	1,6	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	379,11		1,49	1,505	-0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	380,52		1,22	1,227	-0,007	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **6/6/2005**

Vainas (Familia 4)

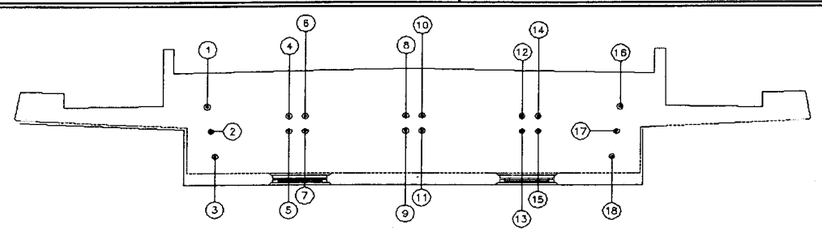
Cable 8

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 9	338,7		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	340,65		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	342,6		1,76	1,753	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	344,55		1,43	1,419	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	346,5		1,1	1,088	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	348,45		0,8	0,808	-0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	350,4		0,59	0,579	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	352,35		0,41	0,401	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	354,3		0,27	0,274	-0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	356,25		0,2	0,197	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	358,2		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	360,15		0,2	0,195	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	362,1		0,27	0,263	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	364,05		0,4	0,377	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	366		0,55	0,537	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	367,95		0,75	0,742	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	369,9		1	0,993	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	371,85		1,31	1,29	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	373,8		1,53	1,545	-0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	375,75		1,615	1,6	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 10	377,7		1,6	1,6	0	+/- 2,5 cm.	SI
	379,11		1,61	1,6	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	380,52		1,55	1,561	-0,011	+/- 2,5 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **6/6/2005**

Vainas (Familia 5)

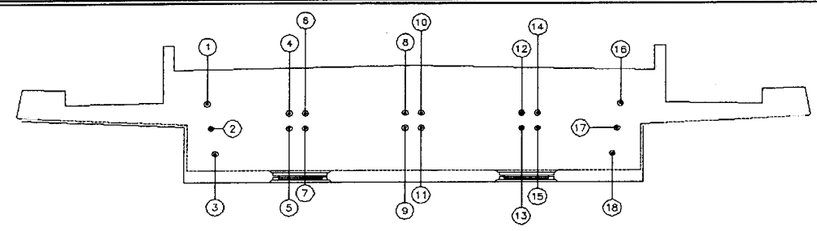
Cable 9

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 9	338,7		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	340,65		1,62	1,596	0,024	+/- 2,5 cm.	SI
	342,6		1,2	1,201	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	344,55		0,88	0,869	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	346,5		0,61	0,601	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	348,45		0,41	0,398	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	350,4		0,27	0,259	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	352,35		0,19	0,185	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	354,3		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	356,25		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	358,2		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	360,15		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	362,1		0,2	0,192	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	364,05		0,27	0,255	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	366		0,38	0,361	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	367,95		0,51	0,51	0	+/- 2,5 cm.	SI
	369,9		0,7	0,701	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	371,85		0,95	0,936	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	373,8		1,19	1,213	-0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	375,75		1,47	1,497	-0,027	+/- 2,5 cm.	NO
Pila 10	377,7		1,6	1,6	0	+/- 2,5 cm.	SI
	379,11		1,47	1,505	-0,035	+/- 2,5 cm.	NO
	380,52		1,24	1,227	0,013	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **6/6/2005**

Vainas (Familia 4)

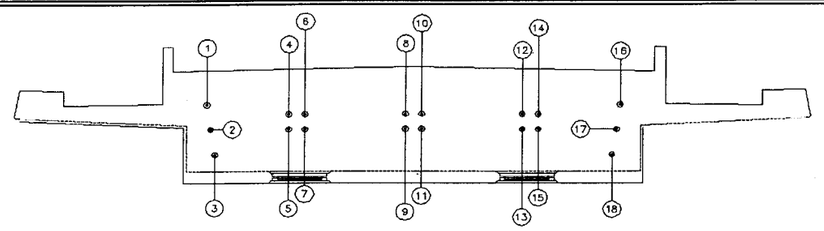
Cable 10

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 9	338,7		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	340,65		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	342,6		1,76	1,753	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	344,55		1,43	1,419	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	346,5		1,1	1,088	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	348,45		0,8	0,808	-0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	350,4		0,59	0,579	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	352,35		0,41	0,401	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	354,3		0,27	0,274	-0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	356,25		0,2	0,197	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	358,2		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	360,15		0,2	0,195	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	362,1		0,27	0,263	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	364,05		0,4	0,377	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	366		0,55	0,537	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	367,95		0,75	0,742	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	369,9		1	0,993	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	371,85		1,31	1,29	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	373,8		1,53	1,545	-0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	375,75		1,615	1,6	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 10	377,7		1,6	1,6	0	+/- 2,5 cm.	SI
	379,11		1,61	1,6	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	380,52		1,55	1,561	-0,011	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **6/6/2005**

Vainas (Familia 5)

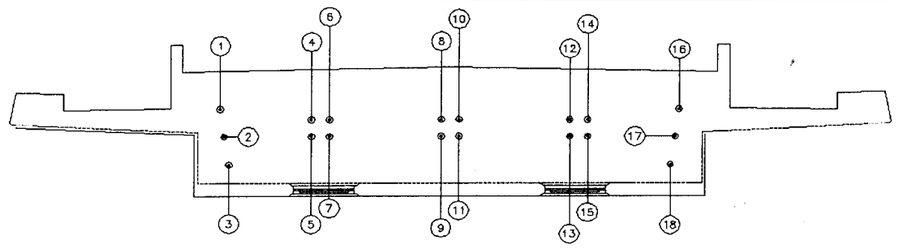
Cable 11

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 9	338,7		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	340,65		1,62	1,596	0,024	+/- 2,5 cm.	SI
	342,6		1,2	1,201	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	344,55		0,88	0,869	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	346,5		0,61	0,601	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	348,45		0,41	0,398	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	350,4		0,27	0,259	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	352,35		0,19	0,185	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	354,3		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	356,25		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	358,2		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	360,15		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	362,1		0,2	0,192	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	364,05		0,27	0,255	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	366		0,38	0,361	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	367,95		0,51	0,51	0	+/- 2,5 cm.	SI
	369,9		0,7	0,701	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	371,85		0,95	0,936	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	373,8		1,19	1,213	-0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	375,75		1,47	1,497	-0,027	+/- 2,5 cm.	NO
Pila 10	377,7		1,6	1,6	0	+/- 2,5 cm.	SI
	379,11		1,47	1,505	-0,035	+/- 2,5 cm.	NO
	380,52		1,24	1,227	0,013	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **6/6/2005**

Vainas (Familia 4)

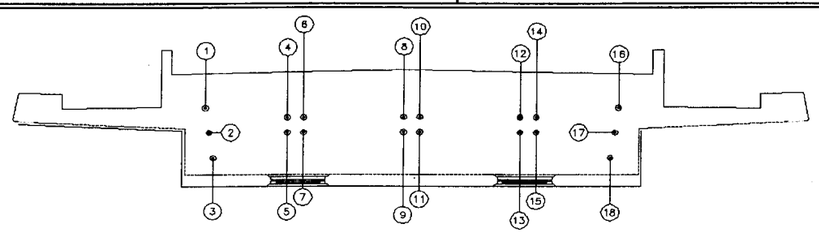
Cable 12

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 9	338,7		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	340,65		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	342,6		1,76	1,753	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	344,55		1,44	1,419	0,021	+/- 2,5 cm.	SI
	346,5		1,09	1,088	0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	348,45		0,83	0,808	0,022	+/- 2,5 cm.	SI
	350,4		0,585	0,579	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	352,35		0,4	0,401	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	354,3		0,28	0,274	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	356,25		0,2	0,197	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	358,2		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	360,15		0,2	0,195	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	362,1		0,26	0,263	-0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	364,05		0,39	0,377	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	366		0,55	0,537	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	367,95		0,75	0,742	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	369,9		1,01	0,993	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	371,85		1,32	1,29	0,03	+/- 2,5 cm.	NO
	373,8		1,54	1,545	-0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	375,75		1,625	1,6	0,025	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 10	377,7		1,62	1,6	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	379,11		1,62	1,6	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	380,52		1,55	1,561	-0,011	+/- 2,5 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **6/6/2005**

Vainas (Familia 5)

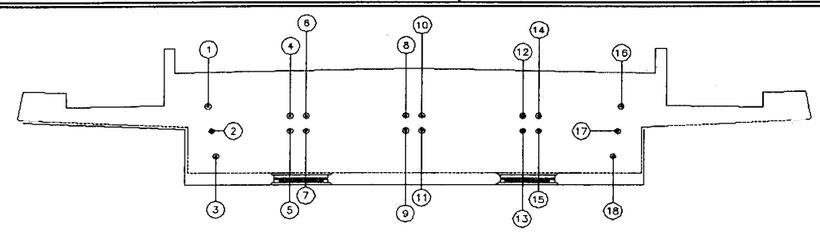
Cable 13

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 9	338,7		1,89	1,87	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	340,65		1,61	1,596	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	342,6		1,19	1,201	-0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	344,55		0,88	0,869	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	346,5		0,6	0,601	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	348,45		0,4	0,398	0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	350,4		0,26	0,259	0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	352,35		0,19	0,185	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	354,3		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	356,25		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	358,2		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	360,15		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	362,1		0,21	0,192	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	364,05		0,27	0,255	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	366		0,38	0,361	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	367,95		0,52	0,51	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	369,9		0,71	0,701	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	371,85		0,95	0,936	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	373,8		1,2	1,213	-0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	375,75		1,48	1,497	-0,017	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 10	377,7		1,63	1,6	0,03	+/- 2,5 cm.	NO
	379,11		1,48	1,505	-0,025	+/- 2,5 cm.	SI
	380,52		1,21	1,227	-0,017	+/- 2,5 cm.	SI

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **6/6/2005**

Vainas (Familia 4)

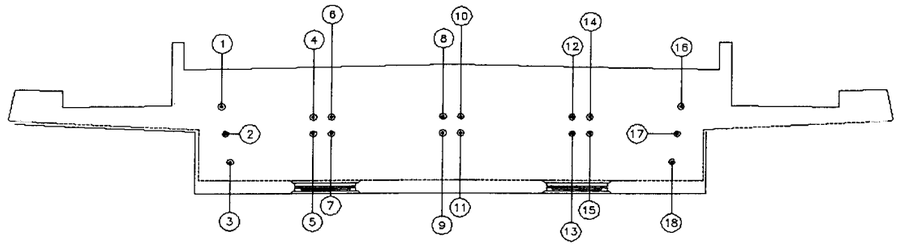
Cable 14

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
338,7		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
340,65		1,88	1,87	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
342,6		1,76	1,753	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
344,55		1,44	1,419	0,021	+/- 2,5 cm.	SI
346,5		1,09	1,088	0,002	+/- 2,5 cm.	SI
348,45		0,83	0,808	0,022	+/- 2,5 cm.	SI
350,4		0,585	0,579	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
352,35		0,4	0,401	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI
354,3		0,28	0,274	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
356,25		0,2	0,197	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
358,2		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
360,15		0,2	0,195	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
362,1		0,26	0,263	-0,003	+/- 2,5 cm.	SI
364,05		0,39	0,377	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
366		0,55	0,537	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
367,95		0,75	0,742	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
369,9		1,01	0,993	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
371,85		1,32	1,29	0,03	+/- 2,5 cm.	NO
373,8		1,54	1,545	-0,005	+/- 2,5 cm.	SI
375,75		1,625	1,6	0,025	+/- 2,5 cm.	SI
377,7		1,62	1,6	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
379,11		1,62	1,6	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
380,52		1,55	1,561	-0,011	+/- 2,5 cm.	SI

Pila 9

Pila 10

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **6/6/2005**

Vainas (Familia 5)

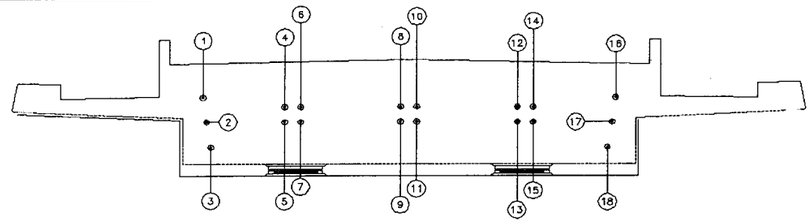
Cable 15

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
338,7		1,89	1,87	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
340,65		1,61	1,596	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
342,6		1,19	1,201	-0,011	+/- 2,5 cm.	SI
344,55		0,88	0,869	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
346,5		0,6	0,601	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI
348,45		0,4	0,398	0,002	+/- 2,5 cm.	SI
350,4		0,26	0,259	0,001	+/- 2,5 cm.	SI
352,35		0,19	0,185	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
354,3		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
356,25		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
358,2		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
360,15		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
362,1		0,21	0,192	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
364,05		0,27	0,255	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
366		0,38	0,361	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
367,95		0,52	0,51	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
369,9		0,71	0,701	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
371,85		0,95	0,936	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
373,8		1,2	1,213	-0,013	+/- 2,5 cm.	SI
375,75		1,48	1,497	-0,017	+/- 2,5 cm.	SI
377,7		1,63	1,6	0,03	+/- 2,5 cm.	NO
379,11		1,48	1,505	-0,025	+/- 2,5 cm.	SI
380,52		1,21	1,227	-0,017	+/- 2,5 cm.	SI

Pila 9

Pila 10

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **6/6/2005**

Vainas (Familia 1)

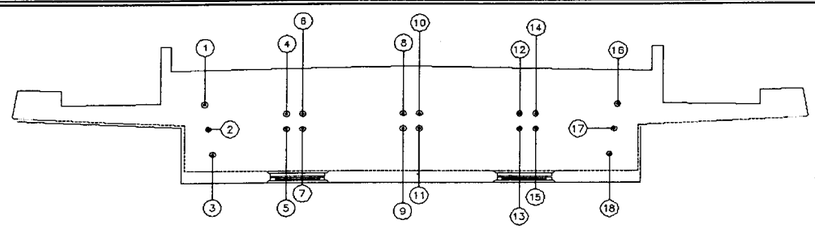
Cable 16

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 9	338,7		1,8	1,8	0	+/- 2,5 cm.	SI
	340,65		1,79	1,8	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	342,6		1,8	1,8	0	+/- 2,5 cm.	SI
	344,55		1,7	1,68	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	346,5		1,33	1,322	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	348,45		0,98	0,971	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	350,4		0,7	0,683	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	352,35		0,43	0,46	-0,03	+/- 2,5 cm.	NO
	354,3		0,3	0,3	0	+/- 2,5 cm.	SI
	356,25		0,22	0,204	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	358,2		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	360,15		0,21	0,195	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	362,1		0,26	0,263	-0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	364,05		0,4	0,377	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	366		0,56	0,537	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	367,95		0,755	0,742	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	369,9		1	0,993	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	371,85		1,31	1,29	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	373,8		1,55	1,545	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	375,75		1,62	1,6	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 10	377,7		1,63	1,6	0,03	+/- 2,5 cm.	NO
	379,11		1,6	1,6	0	+/- 2,5 cm.	SI
	380,52		1,6	1,6	0	+/- 2,5 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **6/6/2005**

Vainas (Familia 2)

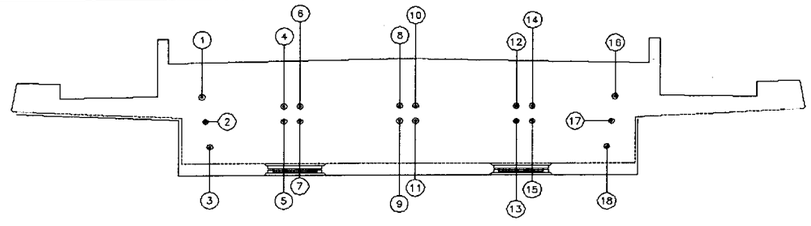
Cable 17

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 9	338,7		1,8	1,8	0	+/- 2,5 cm.	SI
	340,65		1,665	1,701	-0,036	+/- 2,5 cm.	NO
	342,6		1,4	1,418	-0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	344,55		1,14	1,126	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	346,5		0,85	0,873	-0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	348,45		0,67	0,659	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	350,4		0,49	0,484	0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	352,35		0,34	0,347	-0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	354,3		0,27	0,25	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	356,25		0,22	0,191	0,029	+/- 2,5 cm.	NO
	358,2		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	360,15		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	362,1		0,22	0,194	0,026	+/- 2,5 cm.	NO
	364,05		0,27	0,261	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	366		0,39	0,374	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	367,95		0,56	0,532	0,028	+/- 2,5 cm.	NO
	369,9		0,73	0,737	-0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	371,85		1,01	0,986	0,024	+/- 2,5 cm.	SI
	373,8		1,3	1,282	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	375,75		1,56	1,541	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 10	377,7		1,62	1,6	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	379,11		1,57	1,545	0,025	+/- 2,5 cm.	SI
	380,52		1,39	1,382	0,008	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **6/6/2005**

Vainas (Familia 3)

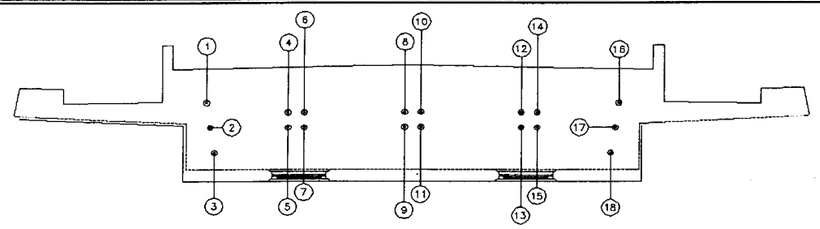
Cable 18

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 9	338,7		1,8	1,8	0	+/- 2,5 cm.	SI
	340,65		1,425	1,442	-0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	342,6		0,91	0,944	-0,034	+/- 2,5 cm.	NO
	344,55		0,58	0,569	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	346,5		0,33	0,318	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	348,45		0,2	0,19	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	350,4		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	352,35		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	354,3		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	356,25		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	358,2		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	360,15		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	362,1		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	364,05		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	366		0,21	0,209	0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	367,95		0,31	0,31	0	+/- 2,5 cm.	SI
	369,9		0,49	0,475	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	371,85		0,725	0,704	0,021	+/- 2,5 cm.	SI
	373,8		1,02	0,997	0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	375,75		1,35	1,353	-0,003	+/- 2,5 cm.	SI
Pila 10	377,7		1,625	1,6	0,025	+/- 2,5 cm.	SI
	379,11		1,43	1,405	0,025	+/- 2,5 cm.	SI
	380,52		1,05	1,022	0,028	+/- 2,5 cm.	NO

U.T.E. ESTEYCO - CICSA - ICYFSA	PUNTO DE ESPERA	FECHA: 22/6/2005
CÓDIGO: FO-PPI		

ACTIVIDAD: Control de Vainas

PUNTO KILOMETRICO: Vano 11 del Viaducto de Cornellá (PPKK 702+551,873 - 702+580,094)

PPI CONTROLADO: F3-PPI -CG

DESCRICIÓN DEL PUNTO DE ESPERA

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

CONFORMIDAD/CAUSAS DE LA DISCONFORMIDAD

La ejecución de la colocación de las vainas se considera APTO

Autor de la Inspección:

Alejandro García Rodríguez
I.T. en Topografía

Firma de la inspección:

OBSERVACIONES DEL CONTRATISTA

Representante del contratista

JUAN SÁNCHEZ ARRAYÁS

TOPOGRAFO

Firma del contratista

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **22/6/2005**

Vainas (Familia 1)

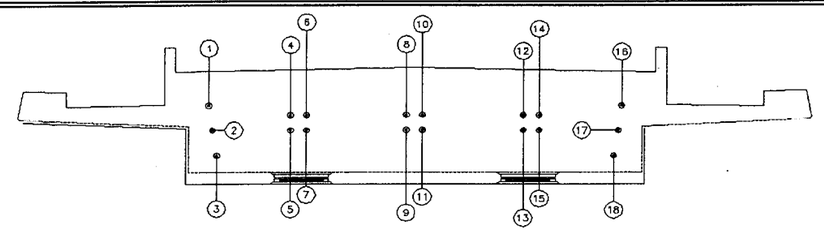
Cable 1

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 10	377,7		1,59	1,6	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	379,11		1,6	1,6	0	+/- 2,5 cm.	SI
	380,52		1,61	1,6	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	381,93		1,6	1,597	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	383,34		1,5	1,507	-0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	384,75		1,29	1,298	-0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	386,16		1,05	1,061	-0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	387,57		0,84	0,861	-0,021	+/- 2,5 cm.	SI
	388,98		0,69	0,698	-0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	390,39		0,58	0,571	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	391,8		0,5	0,48	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	393,21		0,44	0,426	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	394,62		0,4	0,408	-0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	396,03		0,43	0,426	0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	397,44		0,46	0,479	-0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	398,85		0,56	0,566	-0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	400,26		0,68	0,689	-0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	401,67		0,84	0,847	-0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	403,08		1,03	1,039	-0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	404,49		1,27	1,266	0,004	+/- 2,5 cm.	SI
Estribo 2	405,9		1,5	1,511	-0,011	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **22/6/2005**

Vainas (Familia 2)

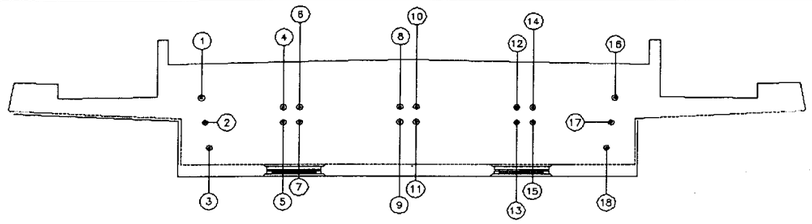
Cable 2

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 10	377,7		1,59	1,6	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	379,11		1,57	1,545	0,025	+/- 2,5 cm.	SI
	380,52		1,36	1,382	-0,022	+/- 2,5 cm.	SI
	381,93		1,2	1,176	0,024	+/- 2,5 cm.	SI
	383,34		1	0,992	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	384,75		0,81	0,829	-0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	386,16		0,68	0,689	-0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	387,57		0,57	0,57	0	+/- 2,5 cm.	SI
	388,98		0,47	0,472	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	390,39		0,41	0,397	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	391,8		0,34	0,343	-0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	393,21		0,3	0,311	-0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	394,62		0,3	0,3	0	+/- 2,5 cm.	SI
	396,03		0,32	0,311	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	397,44		0,33	0,343	-0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	398,85		0,41	0,396	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	400,26		0,46	0,47	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	401,67		0,56	0,565	-0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	403,08		0,68	0,681	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	404,49		0,8	0,818	-0,018	+/- 2,5 cm.	SI
Estribo 2	405,9		0,96	0,966	-0,006	+/- 2,5 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **22/6/2005**

Vainas (Familia 3)

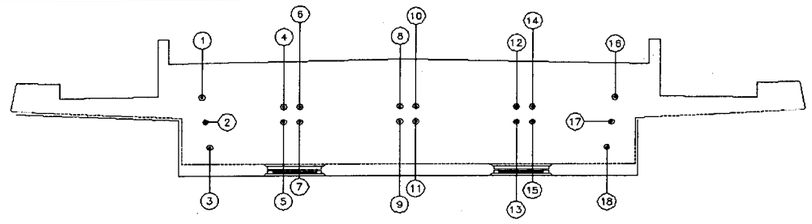
Cable 3

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 10	377,7		1,59	1,6	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	379,11		1,41	1,405	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	380,52		1,04	1,022	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	381,93		0,71	0,709	0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	383,34		0,48	0,468	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	384,75		0,32	0,298	0,022	+/- 2,5 cm.	SI
	386,16		0,21	0,2	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	387,57		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	388,98		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	390,39		0,2	0,172	0,028	+/- 2,5 cm.	NO
	391,8		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	393,21		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	394,62		0,16	0,172	-0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	396,03		0,17	0,176	-0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	397,44		0,18	0,188	-0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	398,85		0,18	0,208	-0,028	+/- 2,5 cm.	NO
	400,26		0,21	0,235	-0,025	+/- 2,5 cm.	SI
	401,67		0,25	0,271	-0,021	+/- 2,5 cm.	SI
	403,08		0,3	0,314	-0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	404,49		0,35	0,366	-0,016	+/- 2,5 cm.	SI
Estribo 2	405,9		0,42	0,421	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **22/6/2005**

Vainas (Familia 4)

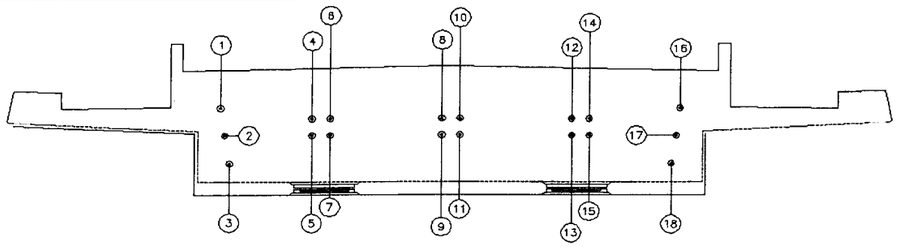
Cable 4

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 10	377,7		1,61	1,6	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	379,11		1,62	1,6	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	380,52		1,56	1,561	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	381,93		1,4	1,389	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	383,34		1,18	1,16	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	384,75		0,95	0,958	-0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	386,16		0,76	0,783	-0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	387,57		0,66	0,635	0,025	+/- 2,5 cm.	SI
	388,98		0,53	0,514	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	390,39		0,43	0,42	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	391,8		0,38	0,353	0,027	+/- 2,5 cm.	NO
	393,21		0,32	0,313	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	394,62		0,32	0,3	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	396,03		0,33	0,318	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	397,44		0,38	0,371	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	398,85		0,48	0,459	0,021	+/- 2,5 cm.	SI
	400,26		0,59	0,582	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	401,67		0,75	0,74	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	403,08		0,95	0,933	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	404,49		1,16	1,16	0	+/- 2,5 cm.	SI
Estribo 2	405,9		1,4	1,406	-0,006	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **22/6/2005**

Vainas (Familia 5)

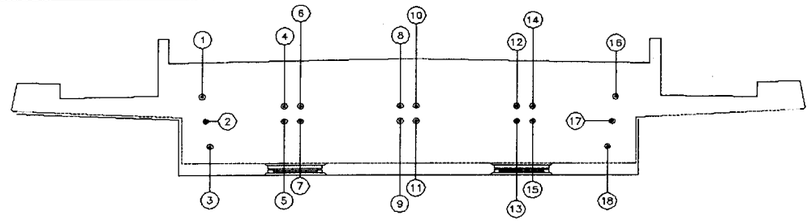
Cable 5

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 10	377,7		1,61	1,6	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	379,11		1,49	1,505	-0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	380,52		1,22	1,227	-0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	381,93		0,95	0,932	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	383,34		0,7	0,693	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	384,75		0,52	0,51	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	386,16		0,41	0,385	0,025	+/- 2,5 cm.	SI
	387,57		0,34	0,315	0,025	+/- 2,5 cm.	SI
	388,98		0,32	0,3	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	390,39		0,32	0,3	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	391,8		0,32	0,3	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	393,21		0,32	0,3	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	394,62		0,33	0,3	0,03	+/- 2,5 cm.	NO
	396,03		0,32	0,309	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	397,44		0,35	0,336	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	398,85		0,4	0,381	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	400,26		0,45	0,443	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	401,67		0,53	0,523	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	403,08		0,64	0,621	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	404,49		0,72	0,736	-0,016	+/- 2,5 cm.	SI
Estribo 2	405,9		0,86	0,861	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **22/6/2005**

Vainas (Familia 4)

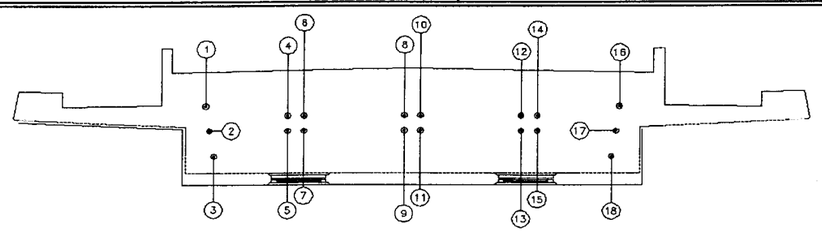
Cable 6

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 10	377,7		1,61	1,6	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	379,11		1,62	1,6	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	380,52		1,56	1,561	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	381,93		1,4	1,389	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	383,34		1,18	1,16	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	384,75		0,95	0,958	-0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	386,16		0,76	0,783	-0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	387,57		0,66	0,635	0,025	+/- 2,5 cm.	SI
	388,98		0,53	0,514	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	390,39		0,43	0,42	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	391,8		0,38	0,353	0,027	+/- 2,5 cm.	NO
	393,21		0,32	0,313	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	394,62		0,32	0,3	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	396,03		0,33	0,318	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	397,44		0,38	0,371	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	398,85		0,48	0,459	0,021	+/- 2,5 cm.	SI
	400,26		0,59	0,582	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	401,67		0,75	0,74	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	403,08		0,95	0,933	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	404,49		1,16	1,16	0	+/- 2,5 cm.	SI
Estribo 2	405,9		1,4	1,406	-0,006	+/- 2,5 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **22/6/2005**

Vainas (Familia 5)

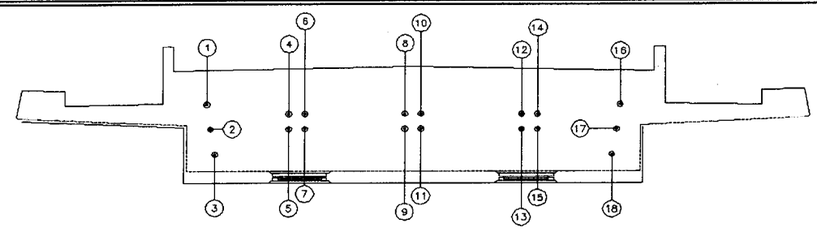
Cable 7

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 10	377,7		1,61	1,6	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	379,11		1,49	1,505	-0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	380,52		1,22	1,227	-0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	381,93		0,95	0,932	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	383,34		0,7	0,693	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	384,75		0,52	0,51	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	386,16		0,41	0,385	0,025	+/- 2,5 cm.	SI
	387,57		0,34	0,315	0,025	+/- 2,5 cm.	SI
	388,98		0,32	0,3	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	390,39		0,32	0,3	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	391,8		0,32	0,3	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	393,21		0,32	0,3	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	394,62		0,33	0,3	0,03	+/- 2,5 cm.	NO
	396,03		0,32	0,309	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	397,44		0,35	0,336	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	398,85		0,4	0,381	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	400,26		0,45	0,443	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	401,67		0,53	0,523	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	403,08		0,64	0,621	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	404,49		0,72	0,736	-0,016	+/- 2,5 cm.	SI
Estribo 2	405,9		0,86	0,861	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **22/6/2005**

Vainas (Familia 4)

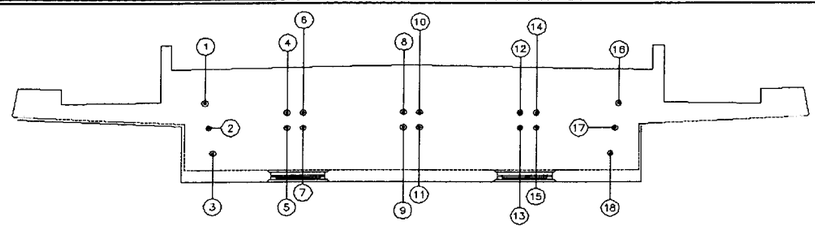
Cable 8

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 10	377,7		1,6	1,6	0	+/- 2,5 cm.	SI
	379,11		1,61	1,6	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	380,52		1,55	1,561	-0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	381,93		1,4	1,389	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	383,34		1,16	1,16	0	+/- 2,5 cm.	SI
	384,75		0,96	0,958	0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	386,16		0,8	0,783	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	387,57		0,65	0,635	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	388,98		0,5	0,514	-0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	390,39		0,42	0,42	0	+/- 2,5 cm.	SI
	391,8		0,35	0,353	-0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	393,21		0,3	0,313	-0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	394,62		0,3	0,3	0	+/- 2,5 cm.	SI
	396,03		0,3	0,318	-0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	397,44		0,35	0,371	-0,021	+/- 2,5 cm.	SI
	398,85		0,46	0,459	0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	400,26		0,59	0,582	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	401,67		0,75	0,74	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	403,08		0,95	0,933	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	404,49		1,17	1,16	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
Estribo 2	405,9		1,42	1,406	0,014	+/- 2,5 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **22/6/2005**

Vainas (Familia 5)

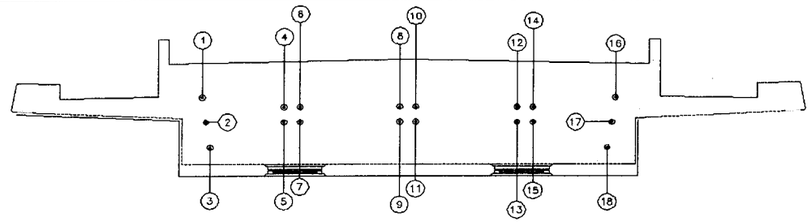
Cable 9

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 10	377,7		1,6	1,6	0	+/- 2,5 cm.	SI
	379,11		1,48	1,505	-0,025	+/- 2,5 cm.	SI
	380,52		1,24	1,227	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	381,93		0,92	0,932	-0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	383,34		0,68	0,693	-0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	384,75		0,52	0,51	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	386,16		0,41	0,385	0,025	+/- 2,5 cm.	SI
	387,57		0,34	0,315	0,025	+/- 2,5 cm.	SI
	388,98		0,32	0,3	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	390,39		0,32	0,3	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	391,8		0,32	0,3	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	393,21		0,32	0,3	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	394,62		0,33	0,3	0,03	+/- 2,5 cm.	NO
	396,03		0,32	0,309	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	397,44		0,35	0,336	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	398,85		0,4	0,381	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	400,26		0,45	0,443	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	401,67		0,53	0,523	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	403,08		0,64	0,621	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	404,49		0,72	0,736	-0,016	+/- 2,5 cm.	SI
Estribo 2	405,9		0,86	0,861	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **22/6/2005**

Vainas (Familia 4)

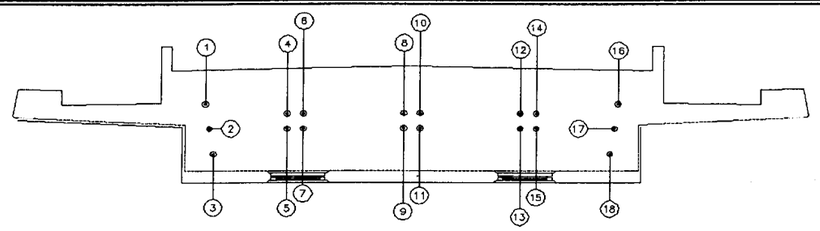
Cable 10

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 10	377,7		1,6	1,6	0	+/- 2,5 cm.	SI
	379,11		1,61	1,6	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	380,52		1,55	1,561	-0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	381,93		1,4	1,389	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	383,34		1,16	1,16	0	+/- 2,5 cm.	SI
	384,75		0,96	0,958	0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	386,16		0,8	0,783	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	387,57		0,65	0,635	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	388,98		0,5	0,514	-0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	390,39		0,42	0,42	0	+/- 2,5 cm.	SI
	391,8		0,35	0,353	-0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	393,21		0,3	0,313	-0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	394,62		0,3	0,3	0	+/- 2,5 cm.	SI
	396,03		0,3	0,318	-0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	397,44		0,35	0,371	-0,021	+/- 2,5 cm.	SI
	398,85		0,46	0,459	0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	400,26		0,59	0,582	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	401,67		0,75	0,74	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	403,08		0,95	0,933	0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	404,49		1,17	1,16	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
Estribo 2	405,9		1,42	1,406	0,014	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **22/6/2005**

Vainas (Familia 5)

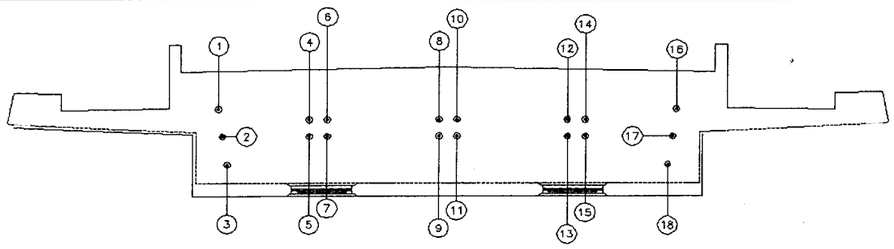
Cable 11

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 10	377,7		1,6	1,6	0	+/- 2,5 cm.	SI
	379,11		1,48	1,505	-0,025	+/- 2,5 cm.	SI
	380,52		1,24	1,227	0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	381,93		0,92	0,932	-0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	383,34		0,68	0,693	-0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	384,75		0,52	0,51	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	386,16		0,41	0,385	0,025	+/- 2,5 cm.	SI
	387,57		0,34	0,315	0,025	+/- 2,5 cm.	SI
	388,98		0,32	0,3	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	390,39		0,32	0,3	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	391,8		0,32	0,3	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	393,21		0,32	0,3	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	394,62		0,33	0,3	0,03	+/- 2,5 cm.	NO
	396,03		0,32	0,309	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	397,44		0,35	0,336	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	398,85		0,4	0,381	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	400,26		0,45	0,443	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	401,67		0,53	0,523	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	403,08		0,64	0,621	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	404,49		0,72	0,736	-0,016	+/- 2,5 cm.	SI
Estribo 2	405,9		0,86	0,861	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **22/6/2005**

Vainas (Familia 4)

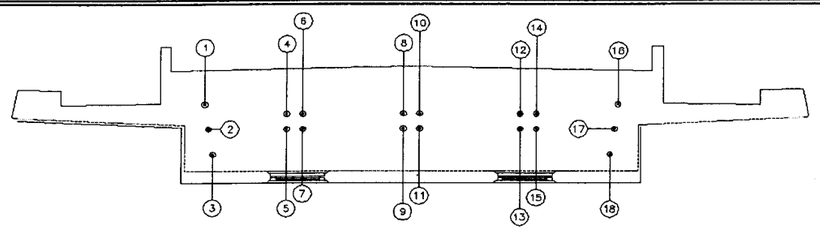
Cable 12

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 10	377,7		1,62	1,6	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	379,11		1,62	1,6	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	380,52		1,55	1,561	-0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	381,93		1,4	1,389	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	383,34		1,15	1,16	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	384,75		0,96	0,958	0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	386,16		0,79	0,783	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	387,57		0,65	0,635	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	388,98		0,5	0,514	-0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	390,39		0,4	0,42	-0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	391,8		0,34	0,353	-0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	393,21		0,3	0,313	-0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	394,62		0,3	0,3	0	+/- 2,5 cm.	SI
	396,03		0,3	0,318	-0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	397,44		0,35	0,371	-0,021	+/- 2,5 cm.	SI
	398,85		0,46	0,459	0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	400,26		0,58	0,582	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	401,67		0,72	0,74	-0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	403,08		0,91	0,933	-0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	404,49		1,18	1,16	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
Estribo 2	405,9		1,4	1,406	-0,006	+/- 2,5 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **22/6/2005**

Vainas (Familia 5)

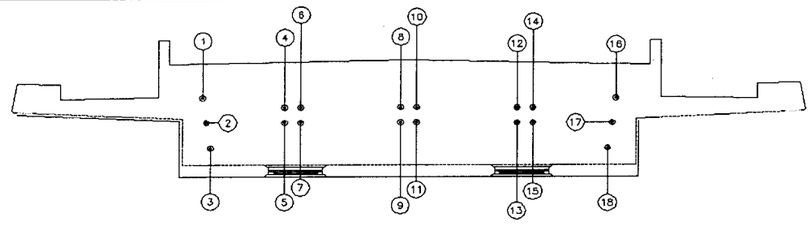
Cable 13

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 10	377,7		1,63	1,6	0,03	+/- 2,5 cm.	NO
	379,11		1,48	1,505	-0,025	+/- 2,5 cm.	SI
	380,52		1,21	1,227	-0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	381,93		0,95	0,932	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	383,34		0,7	0,693	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	384,75		0,51	0,51	0	+/- 2,5 cm.	SI
	386,16		0,4	0,385	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	387,57		0,32	0,315	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	388,98		0,3	0,3	0	+/- 2,5 cm.	SI
	390,39		0,3	0,3	0	+/- 2,5 cm.	SI
	391,8		0,3	0,3	0	+/- 2,5 cm.	SI
	393,21		0,3	0,3	0	+/- 2,5 cm.	SI
	394,62		0,3	0,3	0	+/- 2,5 cm.	SI
	396,03		0,3	0,309	-0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	397,44		0,31	0,336	-0,026	+/- 2,5 cm.	SI
	398,85		0,35	0,381	-0,031	+/- 2,5 cm.	NO
	400,26		0,44	0,443	-0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	401,67		0,52	0,523	-0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	403,08		0,63	0,621	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	404,49		0,74	0,736	0,004	+/- 2,5 cm.	SI
Estribo 2	405,9		0,86	0,861	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **22/6/2005**

Vainas (Familia 4)

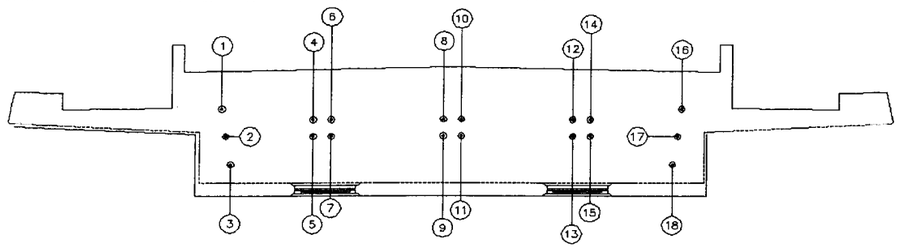
Cable 14

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 10	377,7		1,62	1,6	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	379,11		1,62	1,6	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	380,52		1,55	1,561	-0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	381,93		1,4	1,389	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	383,34		1,15	1,16	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	384,75		0,96	0,958	0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	386,16		0,79	0,783	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	387,57		0,65	0,635	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	388,98		0,5	0,514	-0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	390,39		0,4	0,42	-0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	391,8		0,34	0,353	-0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	393,21		0,3	0,313	-0,013	+/- 2,5 cm.	SI
	394,62		0,3	0,3	0	+/- 2,5 cm.	SI
	396,03		0,3	0,318	-0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	397,44		0,35	0,371	-0,021	+/- 2,5 cm.	SI
	398,85		0,46	0,459	0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	400,26		0,58	0,582	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	401,67		0,72	0,74	-0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	403,08		0,91	0,933	-0,023	+/- 2,5 cm.	SI
	404,49		1,18	1,16	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
Estribo 2	405,9		1,4	1,406	-0,006	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **22/6/2005**

Vainas (Familia 5)

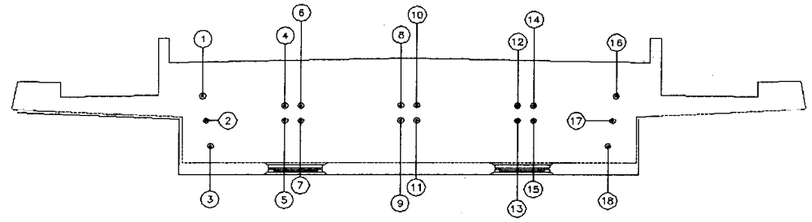
Cable 15

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 10	377,7		1,63	1,6	0,03	+/- 2,5 cm.	NO
	379,11		1,48	1,505	-0,025	+/- 2,5 cm.	SI
	380,52		1,21	1,227	-0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	381,93		0,95	0,932	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	383,34		0,7	0,693	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	384,75		0,51	0,51	0	+/- 2,5 cm.	SI
	386,16		0,4	0,385	0,015	+/- 2,5 cm.	SI
	387,57		0,32	0,315	0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	388,98		0,3	0,3	0	+/- 2,5 cm.	SI
	390,39		0,3	0,3	0	+/- 2,5 cm.	SI
	391,8		0,3	0,3	0	+/- 2,5 cm.	SI
	393,21		0,3	0,3	0	+/- 2,5 cm.	SI
	394,62		0,3	0,3	0	+/- 2,5 cm.	SI
	396,03		0,3	0,309	-0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	397,44		0,31	0,336	-0,026	+/- 2,5 cm.	SI
	398,85		0,35	0,381	-0,031	+/- 2,5 cm.	NO
	400,26		0,44	0,443	-0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	401,67		0,52	0,523	-0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	403,08		0,63	0,621	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	404,49		0,74	0,736	0,004	+/- 2,5 cm.	SI
Estribo 2	405,9		0,86	0,861	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **22/6/2005**

Vainas (Familia 1)

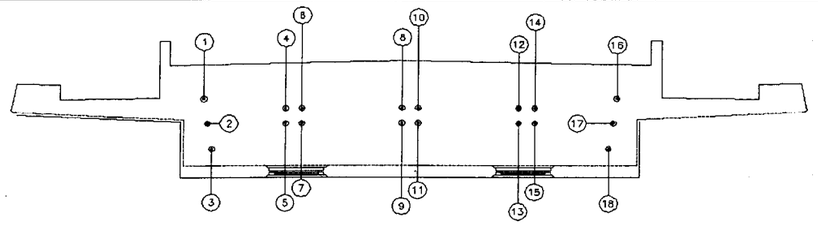
Cable 16

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 10	377,7		1,63	1,6	0,03	+/- 2,5 cm.	NO
	379,11		1,6	1,6	0	+/- 2,5 cm.	SI
	380,52		1,6	1,6	0	+/- 2,5 cm.	SI
	381,93		1,6	1,597	0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	383,34		1,5	1,507	-0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	384,75		1,31	1,298	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	386,16		1,05	1,061	-0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	387,57		0,88	0,861	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	388,98		0,7	0,698	0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	390,39		0,58	0,571	0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	391,8		0,5	0,48	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	393,21		0,46	0,426	0,034	+/- 2,5 cm.	NO
	394,62		0,43	0,408	0,022	+/- 2,5 cm.	SI
	396,03		0,43	0,426	0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	397,44		0,5	0,479	0,021	+/- 2,5 cm.	SI
	398,85		0,57	0,566	0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	400,26		0,7	0,689	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	401,67		0,84	0,847	-0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	403,08		1,05	1,039	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	404,49		1,29	1,266	0,024	+/- 2,5 cm.	SI
Estribo 2	405,9		1,5	1,511	-0,011	+/- 2,5 cm.	SI

L.A.V. Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **22/6/2005**

Vainas (Familia 2)

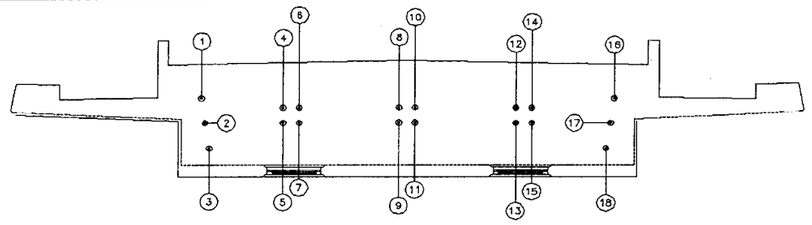
Cable 17

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 10	377,7		1,62	1,6	0,02	+/- 2,5 cm.	SI
	379,11		1,57	1,545	0,025	+/- 2,5 cm.	SI
	380,52		1,39	1,382	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	381,93		1,19	1,176	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
	383,34		1,01	0,992	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	384,75		0,81	0,829	-0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	386,16		0,68	0,689	-0,009	+/- 2,5 cm.	SI
	387,57		0,58	0,57	0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	388,98		0,47	0,472	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	390,39		0,38	0,397	-0,017	+/- 2,5 cm.	SI
	391,8		0,34	0,343	-0,003	+/- 2,5 cm.	SI
	393,21		0,33	0,311	0,019	+/- 2,5 cm.	SI
	394,62		0,29	0,3	-0,01	+/- 2,5 cm.	SI
	396,03		0,31	0,311	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	397,44		0,35	0,343	0,007	+/- 2,5 cm.	SI
	398,85		0,4	0,396	0,004	+/- 2,5 cm.	SI
	400,26		0,5	0,47	0,03	+/- 2,5 cm.	NO
	401,67		0,56	0,565	-0,005	+/- 2,5 cm.	SI
	403,08		0,68	0,681	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	404,49		0,8	0,818	-0,018	+/- 2,5 cm.	SI
Estribo 2	405,9		0,99	0,966	0,024	+/- 2,5 cm.	SI

CODIGO: F3-PPICG

PPI CONTROLADO:

Tramo: ***St. Joan Despi - L'Hospitalet de Ll.*** **Fecha:** **22/6/2005**

Vainas (Familia 3)

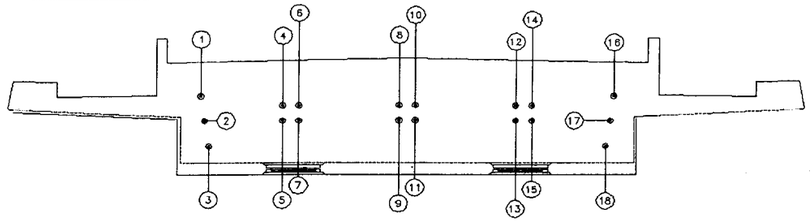
Cable 18

Comprobado por: ***Alejandro García***

Observaciones:

El levantamiento se ha realizado mediante la medición con flexómetro desde fondo de tablero a fondo de vaina más el radio de la vaina (6 cm.)

Sección Tipo



Numeración de las vainas de Tesado

Familia 1 = cables 1 – 16

Familia 2 = cables 2 – 17

Familia 3 = cables 3 – 18

Familia 4 = cables 4–6–8–10–12–14

Familia 5 = cables 5–7–9–11–13–15

	PK	Dist al eje	Cota Real	Cota Teórica	Error	Tolerancia	APTO
Pila 10	377,7		1,625	1,6	0,025	+/- 2,5 cm.	SI
	379,11		1,43	1,405	0,025	+/- 2,5 cm.	SI
	380,52		1,05	1,022	0,028	+/- 2,5 cm.	NO
	381,93		0,72	0,709	0,011	+/- 2,5 cm.	SI
	383,34		0,48	0,468	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	384,75		0,3	0,298	0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	386,16		0,2	0,2	0	+/- 2,5 cm.	SI
	387,57		0,2	0,172	0,028	+/- 2,5 cm.	NO
	388,98		0,17	0,172	-0,002	+/- 2,5 cm.	SI
	390,39		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	391,8		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	393,21		0,19	0,172	0,018	+/- 2,5 cm.	SI
	394,62		0,18	0,172	0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	396,03		0,17	0,176	-0,006	+/- 2,5 cm.	SI
	397,44		0,2	0,188	0,012	+/- 2,5 cm.	SI
	398,85		0,2	0,208	-0,008	+/- 2,5 cm.	SI
	400,26		0,21	0,235	-0,025	+/- 2,5 cm.	SI
	401,67		0,27	0,271	-0,001	+/- 2,5 cm.	SI
	403,08		0,33	0,314	0,016	+/- 2,5 cm.	SI
	404,49		0,38	0,366	0,014	+/- 2,5 cm.	SI
Estribo 2	405,9		0,44	0,421	0,019	+/- 2,5 cm.	SI